www.fleetlog.pl

PAŹDZIERNIK
5/2023

CENA: 11,00 zł
(w tym 8% VAT)

ISSN 2956-6541

fleetLOG

TRANSPORT • LOGISTYKA • BIZNES

Renault Trucks T

10 lat EVOlucji

LOGISTYKA ODWRÓCONA

Trendy oszczędzające zasoby i środowisko

SCANIA SUPER 460R Z BDF-EM

Zestaw dla oszczędnych

KONGRES NOWEJ MOBILNOŚCI

Elektryfikacja potrzebuje wsparcia

EWT®
TRUCK & TRAILER

OUR SERVICES. YOUR SUCCESS. YES!

THE TRUCK & TRAILER SPECIALIST

- sprzedaż naczep Schmitz Cargobull
- sprzedaż zabudów Schmitz Cargobull
- sieć serwisowa 24h w całej Europie
- umowy Full Service
- serwis napraw powypadkowych i bieżących
- centralny magazyn części zamiennych
- finansowanie fabryczne
- wynajem długookresowy

EWT Truck & Trailer Polska Sp. z o.o.
Generalny Przedstawiciel Schmitz Cargobull AG

+48 22 733 53 00
www.ewt.pl

authorized Partner of SCHMITZ CARGOBULL

100% ELEKTRYCZNY

Gama T i C E-Tech

Ergonomia i komfort

Szeroki wybór konfiguracji silników i akumulatorów trakcyjnych. Ergonomia i komfort prowadzenia dzięki cichemu elektrycznemu układowi napędowemu. Zasięg do 300 km na jednym ładowaniu!

Sprawdź naszą ofertę!
renault-trucks.pl

RENAULT TRUCKS
E-TECH

RENAULT
TRUCKS

SPIS TREŚCI

FLOTA

Supermoce. Scania Super 460R . . . 6

Renault Trucks T 10 lat w awangardzie 9

OBSŁUGA

Niższe zużycie paliwa dzięki nowoczesnym olejom silnikowym do pojazdów ciężarowych 13

ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ

Potrzeba zmian 14

IVECO podbija stawkę 16

Ostatnie ogniwo. Renault Trafic E-Tech 19

Lidl przeciera zielone szlaki . . . 22

OPŁATY DROGOWE

Axxès jest już w Polsce! 25

LOGISTYKA 4.0

Towar kołem się toczy. Logistyka odwrócona 26

Optymalizacja transportu. Ruchome podłogi od Legras Industries 31

Ruch w podłogach 32

TECHNIKA

Pora na modernizację flot 36

BEZPIECZEŃSTWO

Mocowanie ładunku? Znamy się na tym! 39

Karta ratownicza w pojeździe to szybsza pomoc 40

TRANSPORT 4.0

Podwyższanie kwalifikacji 41

TRANSPORT WOJSKOWY

Do Korei bliżej 42

ZARZĄDZANIE

DAF Trucks szuka najlepszych mechaników 45

NASZ TEST

Podmiana. Ford Tourneo Connect Grand 46

EXTRAmocny. Mercedes Vito Tourer 48

ŁAŃCUCH POWIĄZAŃ

W 2022 r. w Europie dostarczono na rynek 1,7 tys. pojazdów ciężarowych z napędem elektrycznym. W tym czasie w Polsce – tylko 6 szt. Czy brak dotacji do zakupu pojazdów ciężarowych zepchnie nas z pozycji lidera europejskiego rynku przewozów? Dzisiaj wydaje się to trudne, ale czy niemożliwe?

Sektor TSL stanowi jedną z największych gałęzi polskiej gospodarki. To aż 125 tys. przedsiębiorstw, zatrudniających około 750 tys. osób, które generują ok. 7% polskiego PKB. Obowiązujące w Unii Europejskiej od 2019 r. normy emisji CO_2 dla ciężarówek, zapowiadana norma Euro 7 oraz rozporządzenie AFIR przybliżają nas do elektryfikacji, ale tylko w sferze obowiązków. Bez zmian systemowych, prawnych i finansowych, podążanie tą drogą może się okazać żmudne i powolne. Pozostawieni sami sobie przewoźnicy mogą nie być w stanie udźwignąć inwestycji w czterokrotnie droższe pojazdy w porównaniu do tych z napędem Diesla. Jednocześnie brak dostępnej infrastruktury i bariery w jej budowaniu, hamują nawet tych, których byłoby dzisiaj na to stać, ze względu np. na chęć budowania pozytywnego wizerunku związanego z troską o środowisko naturalne i los przyszłych pokoleń.

Elektromobilność w transporcie ciężkim to cały łańcuch zależnych od siebie przedsięwzięć. Producenci pojazdów muszą pracować, i to robią, nad możliwością ładowania pojazdów z mocą megawata, ale nie ma dziś

takich ładowarek. Producenci ładowarek nad nimi pracują, ale bez pojazdów, które taką moc wykorzystają i odpowiednich mocy przesyłowych, by można je było postawić, też nie ruszą z miejsca. Dodatkowo należy sobie zdawać sprawę, że megawatowe moce ładowania, to jak na dzień dzisiejszy kosmiczna technologia, za którą też trzeba będzie zapłacić. Kto sięgnie do kieszeni?

Według uczestników tegorocznego Kongresu Nowej Mobilności rozwój parku elektrycznych samochodów ciężarowych w Polsce i pozostałych państwach regionu CEE nie będzie możliwy bez rozbudowy infrastruktury ładowania oraz tankowania wodoru. A wsparcie transformacji branży transportowej powinno obejmować nie tylko zachęty finansowe adresowane do przewoźników, ale również operatorów stacji ładowania oraz operatorów sieci dystrybucji. Konieczne jest także podniesienie dopuszczalnej masy całkowitej dla elektrycznych pojazdów ciężkich. Brakuje również preferencji dla elektryków przy wnoszeniu opłat drogowych.

Kongres Nowej Mobilności przyciągnął spore grono wystawców, ale też prelegentów i uczestników. To pokazuje jak ważnym tematem staje się elektromobilność w Polsce. Trudno też oprzeć się wrażeniu, że branżę TSL czeka rewolucja. Jaki obierze kierunek, dowiemy się za parę lat, ale na pewno będziemy świadkami sporej zmiany.

Katarzyna Dziewicka
k.dziewicka@f-log.pl

fleetLOG MAGAZYN • PORTAL

WYDAWNICTWO
Press Office Katarzyna Dziewicka
ul. Idzikowskiego 4/35
00-710 Warszawa

ISSN 2956-6541

www.fleetlog.pl

Redakcja zastrzega sobie prawo do redagowania i skracania tekstów. Redakcja nie odpowiada za treść reklam i ogłoszeń.

NIP: 521 29 99 690

Wydawca / Redaktor naczelna
Katarzyna Dziewicka
tel. +48 691 311 680, k.dziewicka@f-log.pl

Z-ca redaktora naczelnego
Michał Kij
tel. +48 691 888 829, m.kij@f-log.pl

Dział reklamy i marketingu
Jarosław Dynek
tel. +48 694 725 118, j.dynek@f-log.pl

Redakcja i współpraca:
Damian Dziewicki, Jan Getter, Marcin Lewandowski

MEDIA SPOŁECZNOŚCIOWE

IVECO

Podążaj drogą zmian

3XL-LIFE już za 599 zł miesięcznie*

Zawsze w doskonałej formie. **Ty i Twój S-Way.**

IVECO S-WAY. DRIVE THE NEW WAY.

Mobilność i elastyczność są ważne tak samo w biznesie, jak i w życiu. Z kontraktem serwisowo-naprawczym IVECO ELEMENTS zyskujesz spokój ducha, kontrolę kosztów i profesjonalną obsługę serwisową dla Twojego IVECO, aby zawsze było w doskonałej formie. Podobnie jak Ty.

ELEMENTS
LONG LIFE VEHICLES

*Cena 599 zł netto/miesięcznie dotyczy 3-letniego kontraktu serwisowego 3XL Life z limitem przebiegu 390 000 km przy zakupie nowego IVECO S-Way. Podana cena jest najniższą ceną dla takich kontraktów w ciągu ostatnich 30 dni. Niniejszy materiał („Materiał") ma charakter wyłącznie informacyjny oraz nie stanowi oferty w rozumieniu art. 66 kodeksu cywilnego, ani rekomendacji do zawarcia transakcji kupna, sprzedaży lub innego rodzaju finansowania użytkowania pojazdów. Informacje zawarte w Materiale nie mogą być traktowane jako propozycja nabycia pojazdów bądź usług ani też jako usługa doradztwa ekonomicznego lub podatkowego ani jako forma świadczenia pomocy prawnej. Szczegóły u autoryzowanych przedstawicieli IVECO.

TEKST: Marcin Lewandowski
ZDJĘCIA: Michał Kij

SUPERMOCE

Modułowa konstrukcja pojazdów Scania ułatwia adaptację ciągników i podwozi do różnorodnych zastosowań. Tym razem mamy do czynienia z zestawem, który nie dość, że dobrze wypełnia swoje zadania, to pomaga kierowcy na kilka sposobów.

Trzyosiowe podwozie Scania z przyczepą centralnoosiową i zabudową to transportu nadwozi wymiennych firmy GT Trailers wykorzystuje znany już na rynku układ napędowy Super. To podstawa, która umożliwiła stworzenie pojazdu tak wyspecjalizowanego jak to konieczne i tak wszechstronnego, jak to możliwe. Duży nacisk został położony na bezpieczeństwo jazdy i łatwość obsługi. Scania ma najnowsze, zaawansowane systemy wspomagające jazdę oraz dodatki ułatwiające załadunek i rozładunek.

Super Szwed

Zupełnie nowy silnik wysokoprężny skonstruowany od podstaw – takie premiery nie zdarzają się często w świecie samochodów ciężarowych. Producenci skupiają uwagę na nowych napędach, wciąż alternatywnych. I wciąż nie wiadomo, w którym kierunku ostatecznie pójdzie rozwój silników dla transportu dalekobieżnego. W tym wszystkim nowy silnik Scanii pokazany dwa lata temu, to wciąż sensacja na miarę dekady. Szwedzkim inżynierom udało się bowiem osiągnąć sprawność cieplną na poziomie 50%. Uzyskano to, optymalizując procesy wymiany ładunku w cylindrach, chłodzenia, doładowania czy obniżając tarcie, czyli zmniejszając straty. Efekt jest imponujący, średnie spalanie spadło o 8% w stosunku do tego, jakim legitymuje się poprzednia generacja „trzynastek" Scanii. Silnik wyposażono też w system Twin-SCR z podwójnym dozowaniem AdBlue tak, by spełniał nie tylko obecne, ale przyszłe normy emisji.

Testowy egzemplarz napędza druga z czterech wersji mocy. Do dyspozycji kierowcy jest 460 KM i aż 2500 Nm maksymalnego momentu dostępnego w niemal pełnym zakresie użytecznych obrotów. Za przekazywanie napędu odpowiada nowa zautomatyzowana skrzynia G25 o 12 przełożeniach podstawowych z dodatkowym biegiem pełzającym oraz nadbiegiem. Podczas cofania biegów jest aż osiem. Aby dopełnić obrazu zmian, dodam, że silnik współpracuje z nową osią napędową R756 oferującą w tym wypadku przełożenie 2,31:1, a przez to zapewniającą niskie obroty przy prędkości przejazdowej. Układ przeniesienia napędu zaprojektowano tak, by wydłużyć interwały przeglądów, nie rezygnując z trwałości, a wręcz obiecując zwiększenie żywotności.

Scania jest przygotowana nie tylko na trudy eksploatacji, ale też na potencjalne zagrożenia pojawiające się na drodze. Dlatego samochód wyposażono w pakiet ADAS Komfort. W jego skład wchodzi szereg systemów bezpieczeństwa. W manewrowaniu pomaga system kamer. Aktywny tempomat dostosowuje prędkość do pojazdu jadącego przed nami, utrzymując zadaną odległość. System utrzymania pojazdu w pasie ruchu jest teraz aktywny. Nie tylko ostrzega o jego opuszczaniu, ale steruje ciężarówką przy użyciu elektrohydraulicznego układu kierowniczego. Jeśli kierowca nie dostrzeże pojazdu znajdującego się w martwym polu, diody na słupkach A poinformują go o tym fakcie. System ten jest przy okazji doskonałym asystentem wyprzedzania, pokazuje bowiem, kiedy możemy już wrócić bezpiecznie na prawy pas. Tegoroczną nowością jest system wykrywający pieszych i rowerzystów, np. podczas skrętu w prawo w warunkach miejskich. W razie wykrycia przeszkody na drodze i braku reakcji ze strony kierowcy system hamowania awaryjnego AEB automatycznie zatrzyma zestaw. Jeśli już dojdzie do wypadku, kierowca może liczyć na poduszkę powietrzną oraz kurtynę boczną.

Ekran multimediów jest podłączony do kamer zamontowanych na końcu podwozia i przyczepy. Dodatkowy monitor pokazuje obraz z kamery skierowanej na sprzęg firmy Rockinger i ułatwia połączenie ciężarówki z przyczepą.

Część wspomnianych systemów wejdzie wkrótce do obowiązkowego wyposażenia ciężarówek. Scania uprzedzając ustawodawcę, oferuje je już teraz z myślą o bezpieczeństwie jazdy.

Nowe systemy wspomagające jazdę oferowane w ramach pakietu ADAS Komfort obejmują m.in. aktywny system zapobiegający niezamierzonemu opuszczeniu pasa ruchu, a także wykrywania niechronionych uczestników ruchu będących w pobliżu pojazdu.

Jazda premium

W naszym kraju zabudowy BDF kojarzą się przede wszystkim z firmami kurierskimi, gdzie bogato wyekwipowane kabiny sypialne nie są często spotykane. Scania poszła pod prąd i nie poskąpiła wyposażenia, zatem w kabinie R Highline (z tunelem środkowym) znalazły się m.in. skórzany fotel kierowcy typu Premium z ogrzewaniem i wentylowaniem, obrotowy fotel pasażera z podnoszonym siedziskiem, z którego można oglądać telewizję na ekranie zamontowanym nad dolną leżanką, lodówka, mikrofalówka ukryta w środkowym górnym schowku, ekspres do kawy, składany stolik, oświetlenie ambientowe, klimatyzacja postojowa oraz zupełna nowość w szwedzkiej marce – elektrycznie opuszczana roleta przeciwsłoneczna przedniej szyby. Oczywiście jest to kabina sypialna wyposażona w dwie leżanki, dolną o regulowanej szerokości (80–100 cm) i górną (70–80 cm).

W tak komfortowych warunkach aż miło zasiąść do pracy. Fotel regulowany jest w wielu położeniach, osobiście najbardziej doceniam „łamane" oparcie umożliwiające dostosowanie profilu do własnych upodobań, czy raczej fizjonomii własnych pleców. Panel wskaźników nie jest jeszcze w pełni elektroniczny, choć przedstawiciele marki zdradzają, że ma się to niedługo zmienić. Trudno uznać to za mankament. Obecna „hybryda" klasycznych zegarów z wyświetlaczami jest przejrzysta, czytelna i bardzo estetyczna. Multimedia obsługuje dotykowy 7-calowy kolorowy ekran serii Premium. Zabrakło w nim nawigacji, ale charakterystyka pracy z zabudowami BDF, czyli częsta jazda na stałych trasach powoduje, że nie jest ona konieczna. Na szczęście tempomat predykcyjny korzysta z map topograficznych w sposób niezależny.

Nadwozie do BDF-ów wymaga w pełni pneumatycznego zawieszenia. Korzysta na tym komfort jazdy, do którego trudno mieć zastrzeżenia. W połączeniu z lekko pracującym układem kierowniczym i bardzo przyzwoitym wyciszeniem kabiny tworzy to wyjątkowo przyjazne środowisko pracy.

Scania 460R Super 6x2 + GT Trailers ZW-BDF

WYMIARY I MASY	
Dmc (t)	26 + 18 (40)
Masa własna (t)	10,37 (podwozie) + 3,5 (przyczepa)
Rozstaw osi (mm)	4750
UKŁAD NAPĘDOWY	
Typ silnika	DC13 175
Liczba i układ cylindrów	6, rzędowy
Pojemność (dm^3)	12,74
Maksymalna moc (KM/kW/obr/min)	460/338/1800
Maksymalny moment obr. (Nm/obr/min)	2500/900–1290
Skrzynia biegów	zautomatyzowana 14-biegowa G25CM1 Opticruise
Przełożenie przekładni głównej	2,31:1
GWARANCJA I PRZEGLĄDY	
Przeglądy	maksymalnie co 90 tys. km
Gwarancja	1 rok

Największym mankamentem tego testu okazały się... puste kontenery. Jazda bez ładunku nie pozwala odpowiedzieć, jak nowy silnik radzi sobie z obciążeniem, ani jakie jest realne spalanie podczas jazdy z towarem. Za to wyjątkowo ciekawie przedstawia się konstrukcja skrzyni biegów i sterowania jej pracą. Podczas normalnej jazdy z wykorzystaniem tempomatu skrzynia używa 12 biegów. Ale kiedy warunki na to pozwalają, np. podczas zjeżdżania ze wzniesienia, układ stara się wykorzystać zgromadzoną energię, a jednocześnie minimalizować zużycie paliwa. Oznacza to, że w zależności od tego, co jest bardziej uzasadnione ekonomicznie, komputer odłącza silnik od skrzyni i pozwala pojazdowi „żeglować", bądź też włącza nadbieg, by zminimalizować obroty. Wszystko dzieje się błyskawicznie, a kierowcy pozostaje jedynie trzymać kierownicę i ufać, że elektronika wie, co robi. Scania wyposaża swoje auta w retarder o mocy 200 kW, ale na życzenie można domówić hamulec dekompresyjny CRB o mocy hamującej aż 354 kW. Obydwa urządzenia sterowane są za pomocą jednej pięciostopniowej dźwigni pod kierownicą. Za pomocą przesuwnych przycisków można je pojedynczo aktywować, lub rezygnować z ich pomocy.

Podczas jazdy na pusto komputer pokładowy zaraportował średnie spalanie na poziomie 18,6 l/100 km. Nie kasowaliśmy jego wskazań podczas wielokrotnie powtarzanych manewrów na placu, co tylko pokazuje jak duży potencjał drzemie w tym napędzie. W tym

Nad leżanką telewizor, a w schowkach kuchenka mikrofalowa i ekspres do kawy. Ta Scania 460R ma pełny zestaw udogodnień do wypoczynku.

Podwozie wyposażono w dwa sprzęgi: niższy dla przyczep centralnoosiowych i wyższy dla przyczep z obrotnicą, zasłonięty na zdjęciu przez uniesioną belkę przeciwnajazdową. Podwójny jest również zestaw złączy elektrycznych i pneumatycznych.

konkretnym zastosowaniu, czyli podczas przewozu ładunków o umiarkowanym tonażu można oczekiwać realnego spalania poniżej 20 l/100 km.

Niemieckie myto po nowemu

Superwydajne obchodzenie się z paliwem przez silnik Super daje podwójne oszczędności. Po pierwsze przy dystrybutorze, po drugie podczas naliczania opłat drogowych. Już 1 grudnia tego roku zmieni się sposób naliczania myta za przejazd samochodami ciężarowymi przez terytorium Niemiec. Do trzech dotychczasowych czynników w postaci maksymalnej masy całkowitej, liczby osi oraz spełnianej normy Euro dojdzie trzeci w postaci ilości faktycznie emitowanego CO_2. Określono pięć klas dopłat do dotychczasowych stawek, pierwsza, w której zawrą się wszystkie pojazdy zarejestrowane przed 2019 rokiem, w tym także te spełniające Euro 6, druga zawierająca pojazdy o emisji niższej o ponad 5% od wartości odniesienia (średnia z roku poprzedniego), trzecia o emisji o ponad 8% niższej oraz czwarta i piąta faktycznie zarezerwowane odpowiednio dla pojazdów hybrydowych i elektrycznych. Zakwalifikowanie do klasy drugiej lub trzeciej ma być ważne przez 6 lat od daty pierwszej rejestracji. Normę emisji CO_2 wylicza Toll Collect dla konkretnego pojazdu. Scania z silnikiem Super mieści się w kategorii trzeciej, co w praktyce oznacza o 10% niższe od standardowych opłaty częściowe, jakie będą obowiązywały mniej oszczędne pojazdy spełniające Euro 6 za emisję CO_2 i to niezależnie od kategorii wagowej.

GT Trailers zabierze wszystko

Przygotowując testowy zestaw Scania sięgnęła po zabudowę firmy GT Trailers. Składa się ona z zabudowy na podwoziu ciężarówki oraz centralnoosiowej przyczepy ze stałym dyszlem podpinanym do dolnego sprzęgu. Co ciekawe Scanię wyposażono także w górny sprzęg dla przyczep z dyszlem umieszczonym na obrotnicy. W związku z tym złącza elektryczne i pneumatyczne znalazły się po obydwu stronach. Z prawej umieszczono jeszcze dodatkowe złącze siedmiopinowe fabrycznych kamer monitorujących sytuację za podwoziem i przyczepą. Pomagają też one podczas podjazdu pod kontenery. Obraz z kamer wyświetlany jest na monitorze systemu multimedialnego i można go przełączać pomiędzy widokiem z jednej bądź drugiej kamery. Trzecia kamera jest już akcesoryjna. Umiejscowiono ją nad dolnym sprzęgiem, a wyświetlane na dodatkowym monitorze linie ułatwiają szybkie spinanie zestawu bez konieczności opuszczania kabiny. Scania dołożyła wszelkich starań, by wykazać, że oszczędność czasu można uzyskać na niemal każdym etapie pracy z zestawem.

Zabudowa GT Trailers jest wyjątkowo uniwersalna i daje możliwość przewożenia różnorodnych nadwozi wymiennych. Standardowo są to kontenery BDF o długości 7,45 lub 7,82 m, które można odstawić na wysokości 1,12, lub 1,32 m. Dostosowanie nadwozia do danej konfiguracji jest szybkie i proste. Oczywiście cały zestaw wyposażono w pneumatyczne zawieszenie. Oś pierwsza, trzecia i osie w przyczepie, obsługiwane są przez dwa miechy, zaś oś napędowa za pomocą czterech. Sterowanie wysokością zestawu odbywa się z kabiny, lub za pomocą pilota z przewodem i magnesem, dzięki czemu można go przyczepić wygodnie do kabiny (panel sterowania zawieszeniem przyczepy jest też z jej lewej strony). Każdą osią można sterować oddzielnie lub unosić i opuszczać cały zestaw jednocześnie. Na pilocie są też cztery przyciski pamięci, dzięki czemu po zaprogramowaniu możemy skorzystać z gotowych ustawień. Nadwozie ma zderzaki określające właściwe ustawienie kontenerów na nadwoziu, stały na aucie i składany na przyczepie. Co ważne, pneumatyczne zawieszenie wykonuje wyłącznie ruch w pionie, co ułatwia precyzyjne odstawianie i ładowanie nadwozi wymiennych.

Na potrzeby prezentacji zestaw został wyposażony w kontenery BDF typu skrzyniowego, ładowane od tyłu przez dwuskrzydłowe drzwi. Oczywiście można zamiast nich przewozić nadwozia kurtynowe czy chłodnicze. Do podstawowych zalet systemu należy szybkość przeładunku. Zostawia się pełne kontenery, a zabiera puste, stąd m.in. popularność BDF-ów w firmach kurierskich. Dodając do tego systemy wspomagające załadunek, rozładunek i jazdę, można spodziewać się nie tylko super-oszczędności paliwa, ale i czasu.

Zabudowa GT Trailer jest staranna i dopracowana. Nad dyszlem jest składana blokada, która ułatwia ustawienie nadwozia wymiennego na przyczepie i ogranicza jego ruch.

ZOBACZ FILM

Zamki typu kontenerowego są przystosowane do współpracy z różnymi typami nadwozi wymiennych.

Podwozie z napędem 6×2 i przyczepa centralnoosiowa to wydajny zestaw, którym można stosunkowo łatwo manewrować.

ZOBACZ GALERIĘ ZDJĘĆ

DAF
A PACCAR COMPANY

DAF Ready to Go

POJAZDY SPECJALISTYCZNE GOTOWE DO PRACY!

Program DAF Ready to Go to zabudowane i przygotowane do eksploatacji pojazdy specjalistyczne. Od ręki dostępne są:

- **wywrotki**
- **cysterny**
- **hakowce**
- **skrzynia z żurawiem**
- **zestawy pod nadwozia wymienne**

ZAMÓWIENIE MOŻNA ZŁOŻYĆ U KAŻDEGO DEALERA DAF W POLSCE.

Szukasz pojazdu dla swojego biznesu? **Skorzystaj z wyszukiwarki** programu DAF Ready to Go!

TEKST: Michał Kij
ZDJĘCIA: Katarzyna Dziewicka, Michał Kij, Renault Trucks

RENAULT TRUCKS T
10 LAT W AWANGARDZIE

Trudno w to uwierzyć, ale minęło już 10 lat, odkąd Renault Trucks zaprezentowało gamę T, samochód, który zadebiutował pod hasłem R/Ewolucja.

Awangardowa stylizacja, maszynowe „tabliczki znamionowe" i „żołnierski" kolor debiutanckich egzemplarzy. Gama T pokazana w 2013 roku była sygnałem, że Renault Trucks nie zamierza „rozpuścić się" w strukturach Grupy Volvo.

Francuskie samochody często projektowano w sposób niezwykły, a ciężarówki nie były wyjątkiem. W latach dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku olbrzymie wrażenie robiło Renault Magnum z kabiną wyraźnie oddzieloną od silnika. Ciężarówka awangardowa, niemal żywcem przeniesiona ze śmiałych rysunków koncepcyjnych, używanych przez projektantów do zobrazowania i przetestowania nowych idei. Równolegle produkowane Premium zaskarbiło sobie sympatię kierowców i przewoźników jako wygodne, trwałe i lekkie, wielce użyteczne również w transporcie długodystansowym. Duet Magnum i Premium zapewnił marce spory sukces w Polsce przemian gospodarczych i pączkujących coraz to nowych biznesów, przy czym Premium oceniano jako „tanie i dobre", a Magnum imponowało wyglądem, wielkością wnętrza, płaską podłogą, a przez kilka lat również silnikami Macka.

Gdy w 2001 roku Renault Véhicules Industriels wraz z amerykańską Mack Truck stało się częścią Volvo AB i rok później przekształciło w Renault Trucks, oczywistym się stało, że to początek zmian. Także w gamie pojazdów, które – jak można się było spodziewać – zostaną zunifikowane z samochodami Volvo. Francuskiej marce groziło, że „rozcieńczy się" w szwedzkim koncernie, tak jak sama wcześniej „rozpuściła" w swoich strukturach Berlieta, przejętego w 1975 roku. Na szczęście tak się nie stało.

W 2015 roku gamę T nagrodzono tytułem „Ciężarówki Roku 2015". W tym samym roku polski importer przygotował w ramach promocji efektownie pomalowaną rodzinę „zwierzaków", reklamowaną hasłem „Naturalnie Renault Trucks".

Prosto z narzędziowni

Dowiódł tego debiut gamy T oraz pokazanych równocześnie modeli C, K i D. Do każdej litery przypisano zadanie: T – transport długodystansowy, C – budowlany, K – terenowy i D – dys-

Tablica rozdzielcza stosowana w gamie T miała niecodzienny wygląd, ale była ergonomiczna. Okazały przełącznik elektronicznego hamulca postojowego umieszczono w wygodnym miejscu na szczycie konsoli środkowej.

trybucyjny. Spójna koncepcja wzornicza i marketingowa przedstawiała te pojazdy jako jedyne w swoim rodzaju narzędzia. Dobitnym tego wyrazem były surowe w formie metalowe „tabliczki znamionowe" z nazwą modelu i miejscem na wpisanie nazwy użytkownika montowane na słupkach B. Kolorem premierowych egzemplarzy został ciemny, „żołnierski", oliwkowo-brunatny.

Gama T była dostępna w dwóch wariantach: T zastąpiło długodystansowe Premium Route, a T High z tą samą kabiną, ale wyżej zawieszoną i w związku z tym wyposażoną w płaską podłogę, zostało następcą Magnum. Nietypowa stylizacja zdawała się mieć rys dalekowschodni. Było to zasługą skośnych reflektorów oraz wlotu powietrza, który mógł kojarzyć się z maską samuraja lub literą „pi". Pomimo stylistycznych ekscesów, kabina stawiała stosunkowo mały opór powietrzu. Miała korzystny aerodynamicznie kształt pionowego klina, zwężającego się ku przodowi.

Wnętrze poskładane jak gdyby z „klocków", również prezentowało się nader oryginalnie. Styl nie zakłócał ergonomii i funkcjonalności, a jego zróżnicowanie wyraźnie dzieliło kabinę na część roboczą i wypoczynkową, co można było dodatkowo uwypuklić włączając odpowiednie do sytuacji podświetlenie.

Optidriver, Optiroll, Optibrake

Na początku serię T napędzały 6-cylindrowe, rzędowe silniki DTI 11 i DTI 13, zgodne z normą Euro 6. DTI 11 miał pojemność 11 l i osiągał moc 380, 430 i 460 KM. W układzie zasilania wykorzystano szynę common rail. Z kolei 13-litrowy DTI 13 rozwijał 440, 480 lub 520 KM i był wyposażony w elektronicznie sterowane pompowtryskiwacze. Oba współpracowały ze skrzyniami ręcznymi z układem Driving Monitoring System, podpowiadającym kierowcy odpowiedni bieg lub zautomatyzowaną Optidriver. Skrzynia Optidriver oferowana była z trybem Fuel Eco, dostępnym wraz z tempomatem Eco Cruise Control. Tempomat współpracował z „wolnym kołem" Optiroll. Poza hamulcem wydechowym, dostępny był silnikowy Optibrake oraz zwalniacz Voith.

W wyposażeniu opcjonalnym znalazły się systemy ostrzegające o niezamierzonym zjechaniu z pasa, o przeszkodzie przed pojazdem, a także aktywny tempomat, automatycznie utrzymujący bezpieczną odległość od pojazdu poprzedzającego.

Układ dystrybucji sprężonego powietrza EACU (Electronic Air Control Unit), wówczas nowinka, załączał sprężarkę tylko, gdy było to konieczne. Efektownym i praktycznym dodatkiem był elektronicznie sterowany hamulec postojowy z dużym przełącznikiem umieszczonym na szczycie konsoli środkowej, pochylonej w stronę kierowcy.

Pierwsza w grze

Gamę T stopniowo modernizowano. W 2016 r. również silnik 13-litrowy otrzymał szynę common rail. Lecz najpoważniejsze zmiany zaszły w 2021 roku, gdy weszła na rynek gama T Evolution. Debiut ciężarówki poprzedziła premiera jej cyfrowego wariantu w grze Euro Truck Simulator 2. Był to pierwszy przypadek w historii, gdy najnowszą ciężarówką można było najpierw „pojeździć" na ekranie, a dopiero potem po asfalcie.

Zmiany na zewnątrz miały na celu zmniejszenie oporu aerodynamicznego, a przy okazji odświeżenie wyglądu. Przód stał się bardziej wyrazisty, nieco zawadiacki, przede wszystkim z powodu standardowych reflektorów

Legenda i jej następca: Magnum i T520 Maxispace.

Z lewej Renault Trucks T Evolution Sleeper rocznik 2022, z prawej pierwotne T High. Różnice w wyglądzie wynikają nie tylko z chęci odświeżenia stylu, ale służą również poprawie aerodynamiki. Nowe reflektory LED lepiej oświetlają drogę, zużywają mniej energii i są trwalsze.

LED, które zwężono i przecięto listwami świateł dziennych.

W środku zwiększono zakres regulacji kierownicy. Poprzednio kierowcy skarżyli się, że jest zbyt mały. Przycisk zwalniający blokadę kolumny kierownicy umieszczono na podłodze po lewej, mniej więcej w miejscu pedału sprzęgła. Samego sprzęgła pozbyto się ostatecznie, gdyż w gamie T, C i K zrezygnowano z montażu ręcznych skrzyń biegów. Wprowadzono bardziej trwałe materiały tapicerskie i wygodniejsze materace leżanek. Kabinę wzbogacono o gadżety ułatwiające życie w trasie. Dodano np. magnetyczny uchwyt na telefon oraz opcjonalny, składany i obracany stolik. Pojawił się też 7-calowy ekran dotykowy.

Nowe silniki DE11 i DE13 są zgodne z Euro 6 step E. Mają denka tłoków o zmienionym kształcie ułatwiającym dobre przygotowanie mieszanki, a większy wyposażono w Turbo Compound, czyli turbinę, napędzaną energią spalin, która przekazuje moment obrotowy na wał korbowy silnika za pośrednictwem kół zębatych. Innymi słowy „dopędza go" spalinami, co skutkuje odczuwalnym zwiększeniem momentu obrotowego jednostki napędowej, zwłaszcza przy niskich obrotach. Obniżono również tarcie wewnętrzne, stosując olej o niższej lepkości.

Wnętrze T 520 Maxispace. Rozkładany stolik skrywa miejsce na talerze i sztućce. Francuscy projektanci częściej niż ich koledzy z innych krajów kładli nacisk na obszerność i komfort wnętrz samochodów.

A to nie koniec

Seria T Evolution ma również najnowsze systemy wspomagające jazdę, a zapowiadane jest już uzupełnienie ich o kolejne, wymagane zbliżającymi się przepisami, w tym nowy układ kontroli ciśnienia w oponach, radary i kamery będące częścią systemu zapobiegającego kolizji z niechronionymi uczestnikami ruchu, system wykrywania zmęczenia u kierowcy oraz ostrzegający o opuszczeniu pasa ruchu, a także układ rozpoznający znaki drogowe i informujący o przekroczeniu ograniczenia prędkości.

Wraz z nimi pojawi się nowa, wielofunkcyjna kierownica z zamontowaną poduszką powietrzną, a także cyfrowy zestaw wskaźników uzupełniony o 9-calowy, wielofunkcyjny wyświetlacz na konsoli środkowej i ładowarka indukcyjna do telefonu. Wisienką na torcie jest ulepszony system nagłaśniający Focal Inside.

Najbardziej chyba jednak imponuje wzrost wydajności na przestrzeni

Jedna ze śmiałych, wstępnych propozycji. Wyraźnie widoczne są linie, które zdefiniowały sylwetkę gamy T. Kabina ma formę pionowego klina, zmniejszającą opór powietrza.

Zautomatyzowana skrzynia Optidriver jest szybsza i bardziej precyzyjna. Może działać w trybie Eco On lub Eco Off i współpracować z tempomatem topograficznym Optivison, który znacząco przyczynia się do zmniejszenia zużycia paliwa. Naturalnie, pozostała funkcja Optiroll.

lat, na jaki wskazują wyniki konkursu Optifuel Challenge (**patrz: fleetLOG 4/2023**). Wynika z nich, że rozziew między rosnącą średnią prędkością, a malejącym zużyciem paliwa stale się powiększa. Coraz nowsze Renault Trucks T jeżdżą coraz szybciej, spalając coraz mniej.

ZDJĘCIA: Shell

NIŻSZE ZUŻYCIE PALIWA
DZIĘKI NOWOCZESNYM OLEJOM SILNIKOWYM DO POJAZDÓW CIĘŻAROWYCH

Branża transportu drogowego stoi obecnie przed dwoma wyzwaniami. Zgodnie z unijnym rozporządzeniem wymagane jest ograniczenie emisji CO_2 przez nowe pojazdy ciężarowe. Do 2025 r. musi zostać ono zmniejszone o 15%, a do 2030 r. – o 30%[1]. Jednocześnie oczekuje się, że osiągi takich pojazdów zostaną utrzymane, a nawet poprawione. Pomocne w tym będą nowoczesne oleje silnikowe.

Dla przewoźników i zarządców flot transportowych kluczowe jest utrzymanie konkurencyjności poprzez maksymalizację wydajności. Pozwala to ograniczać całkowite koszty operacyjne. Do najważniejszych kwestii wpływających na koszty funkcjonowania floty należą: praktyki serwisowe, innowacje techniczne, okresy między wymianami oleju (ODI) oraz kwestie zrównoważonego rozwoju. Dlaczego akurat te zagadnienia? Serwis stanowi około 10% całkowitych kosztów operacyjnych floty[2].

Presja rośnie

Innowacyjne silniki o wyższych parametrach pociągają za sobą nowe i zróżnicowane wymagania, w tym konieczność stosowania zatwierdzonych olejów. Wraz z rozwojem silników niektórzy producenci dopuszczają obecnie, aby ODI sięgały nawet 129 000 km[3]. W praktyce osiągnięcie tej wartości wymaga stosowania odpowiednich rozwiązań serwisowych. I wreszcie sektor transportu drogowego przyczynia się do około 9% globalnej emisji dwutlenku węgla[4]. Wzrasta więc presja, aby pojazdy wykorzystywane w tej branży spełniały wyśrubowane normy emisji.

Łukasz Radzymiński,
dyrektor sprzedaży
w dziale olejowym Shell Polska

W Shell wiemy, że nasi klienci z branży transportowej szukają sposobów na obniżanie kosztów, a jednocześnie utrzymanie wysokiej jakości usług i dalsze rozwijanie biznesu. Jako wiodący dostawca olejów silnikowych odgrywamy ważną rolę w osiąganiu tych celów. Pomagamy w realizacji planów handlowych umożliwiając bezpieczniejszą i wydajniejszą jazdę, co przekłada się na niższy całkowity koszt użytkowania (TCO).

Większa efektywność paliwa

Gama olejów silnikowych Shell Rimula, obejmująca oleje Shell Rimula R6 i Rimula R7 jest owocem wieloletniego doświadczenia w opracowywaniu olejów oraz współpracy z producentami. Rozbudowany program testów Shell obejmuje m.in. próby terenowe pojazdów ciężarowych IVECO Stralis oraz wspólne testy z Daimler Trucks AG. Produkty Shell Rimula R6 i R7 zapewniają m.in. większą niezawodność oraz poprawę efektywności zużycia paliwa[5], bez szkody dla ochrony podzespołów silnika.

Najbardziej zaawansowane oleje Shell Rimula R7 umożliwiają ograniczenie zużycia paliwa na poziomie od 1% do nawet 3%[6]. Chociaż uzysk 1% może się wydawać znikomy, na dystansie 1 miliona kilometrów pojedyncza ciężarówka może zaoszczędzić 3300 litrów paliwa. W skali całej floty ciągłe i skumulowane oszczędności stają się znaczące.

[1] Mierzone w stosunku do danych z 2019 r. – rozporządzenie (EU) 2019/1242
[2] Certas Energy. www.certasenergy.co.uk/news/top-hgv-maintenance-tips-to-reduce-total-cost-per-mile CertasEnergy.co.uk
[3] Ismail Bagci i Chris Alley. www.fleetmaintenance.com/in-the-bay/tools/article/21126283/four-keys-to-a-successful-extended-drain-interval-program Fleet Maintenance. 3 marca 2020.
[4] International Energy Agency (2020), CO_2 emission by sector, World 1990-2018; International Energy Agency (2020), CO_2 emission 1) industry, 2) transport and 3) heavy duty vehicles in sustainable development scenario 2000-2030; Deloitte Analysis.
[5] Przeprowadzono próby terenowe w celu określenia statystycznie istotnych wartości obniżenia zużycia paliwa
[6] Na podstawie statystycznie istotnych danych pochodzących z kontrolowanych badań terenowych. Oszczędność paliwa na poziomie nawet do 1,0% udowodniona w testach polowych dla Shell Rimula R7 w porównaniu z klasą lepkości 5W-30 (HTHS 3,5 mPa·s). Oszczędność 3,0% wykazana w porównaniu z klasą lepkości 10W-40 (HTHS 4,4 mPa·s), a 3,9% w porównaniu z klasą 15W-40 (HTHS 4,4 mPa·s).

TEKST: Katarzyna Dziewicka
ZDJĘCIA: K. Biskupska, K. Dziewicka

POTRZEBA **ZMIAN**

Kongres Nowej Mobilności pęcznieje. W tym roku przyciągnął ponad 3 tys. uczestników. Przez trzy dni omawiano trendy i wyzwania związane z transformacją transportu. Ponad 150 wystawców prezentowało na terenie EXPO Łódź najnowsze, zeroemisyjne technologie. Nie obyło się też bez premier.

Podczas Kongresu Mobilności odbywały się panele dyskusyjne. Jeden z nich zatytułowano: „Electric Heavy Duty – Polish Duty" (Elektryfikacja transportu ciężkiego – obowiązkiem Polski"). W dyskusji wzięli udział: Szymon Byliński, dyrektor Departamentu Elektromobilności i Gospodarki Wodorowej, Ministerstwo Klimatu i Środowiska, Malgorzata Kulis, dyrektor zarządzająca Volvo Trucks Polska, Eduard Muricky, z ministerstwa przemysłu i handlu Czech, Sonja Munnix, międzynarodowa koordynatorka zrównoważonej logistyki w Holenderskiej Agencji Przedsiębiorczości oraz Piotr Arak, dyrektor w Polskim Instytucie Ekonomicznym.

W kongresie wzięli udział przedstawiciele instytucji unijnych, administracji centralnej i samorządowej, ambasadorzy, reprezentanci biznesu, uczelni wyższych, kancelarii prawnych i mediów.

– Kongres Nowej Mobilności jest ważnym wydarzeniem nie tylko w Polsce, ale i w całym regionie Europy Środkowej. Dekarbonizacja oznacza wzywania, ale też ogromną szansę dla europejskiej społeczności. Obecnie w produkcji samochodów elektrycznych i akumulatorów przodują Chiny i dlatego musimy zagwarantować odpowiednie warunki dla rozwoju i wzrostu konkurencyjności naszego przemysłu. Przyszłość przemysłu motoryzacyjnego powinna być w Europie, w tym w Europie Środkowo-Wschodniej. Region CEE ma szansę, by stać się ważnym dla rozwoju technologii i przemysłu dla zielonego transportu – powiedział Maroš Šefčovič, wiceprzewodniczący Komisji Europejskiej.

Potrzebne wsparcie

Podczas kongresu poruszano różne tematy związane z elektromobilnością.

Nie mogło zabraknąć tych, które bezpośrednio dotykają elektryfikacji transportu drogowego. Rozmawiano o szansach, jakie niesie ze sobą elektromobilność nie tylko dla środowiska naturalnego czy komfortu mieszkańców miast, ale również dla całego sektora TSL i przemysłu motoryzacyjnego w Polsce.

Największe bariery, z jakimi dzisiaj musi się mierzyć branża, to brak dopłat do zakupu ciężarowych pojazdów elektrycznych oraz nieistniejąca infrastruktura do ładowania pojazdów. Sytuacji nie ułatwia długi czas oczekiwania na pozwolenia na przyłącza elektryczne o dużej mocy, a często przyznane wartości są niewystarczające. Brakuje systemowych rozwiązań, które wspierałyby przedsiębiorców w realizacji celów środowiskowych. Właściciele firm transportowych narzekają na brak jakiegokolwiek wsparcia ze strony państwa w inwestycje w alternatywne napędy, przypominając, że opłaty za korzystanie z polskich dróg nie preferują ani napędów gazowych, ani elektrycznych, co nie zachęca transportu krajowego do inwestycji w droższe, ale ekologiczne rozwiązania.

– Mamy całą gamę pojazdów elektrycznych, które są dostosowane zarówno do transportu budowlanego, komunalnego czy dystrybucyjnego. Jesteśmy w stanie zaproponować rozwiązania dopasowane do konkretnych zadań. Ale to nie wystarczy. Potrzebna jest publiczna sieć ładowania oraz programy wspierające elektryfikację ciężkiego transportu. Dzisiaj nie mamy nawet ulg podatkowych dla inwestorów. Jako państwo, jesteśmy pod tym względem zapóźnieni na tle naszych europejskich sąsiadów – powiedziała Małgorzata Kulis, dyrektor zarządzająca Volvo Truck Polska, podczas debaty „Electric Heavy Duty – Polish Duty" (Elektryfikacja transportu ciężkiego – obowiązkiem Polski").

Zaniechanie działań, które ułatwią dostęp do nowych technologii, może nas drogo kosztować. Dzisiaj Polska jest liderem sektora ciężkiego transportu drogowego w Unii Europejskiej, ale możemy stracić tę pozycję.

W 2022 r. w Europie zarejestrowano 1,7 tys. elektrycznych pojazdów ciężarowych, w tym tylko 6 w Polsce. Wśród najważniejszych w sektorze transportu ciężkiego państw członkowskich UE, Polska jako jedyna nie wdrożyła programu dofinansowania zakupu elektrycznych ciężarówek zachęcającego przedsiębiorców do inwestycji w zeroemisyjne floty. Prognozy zakładają dynamiczny rozwój tego sektora w kolejnych latach, a międzynarodowi liderzy branży TSL planują elektryfikację flot na szeroką skalę. Pomóc ma w tym m.in. rozporządzenie AFIR, które zacznie obowiązywać w kwietniu 2024 r. Nałoży ono na wszystkie państwa członkowskie, w tym Polskę, konkretne obowiązki dotyczące rozbudowy infrastruktury ładowania. W 2025 r będziemy więc musieli już dysponować siecią stacji ładowania ciężkich elektrycznych pojazdów użytkowych (eHDV).

W praktyce

Jedną z największych barier, które opóźniają rozbudowę stacji ładowania w Polsce jest niedostatecznie rozwinięta infrastruktura elektroenergetyczna. Dotyczy to również MOP-ów. To przede wszystkim konsekwencja zbyt niskich nakładów inwestycyjnych na rozbudowę sieci przesyłowych i dystrybucyjnych w ubiegłych latach. Konieczne jest więc m.in. rozszerzenie subsydiów dla operatorów infrastruktury ładowania, jak i operatorów systemu dystrybucji (OSD), pogłębienie integracji sieci ładowarek i sektora elektroenergetycznego oraz wprowadzenie zmian regulacyjnych.

Potrzebna jest też optymalizacja prawa m.in. podwyższenie dopuszczalnej maksymalnej masy dla elektrycznych pojazdów ciężkich, zniesienie opłat drogowych dla eHDV czy ułatwienie przyłączania do sieci elektroenergetycznej stacji ładowania wysokiej mocy.

Podczas kongresu można się było przyjrzeć praktycznej stronie ciężkiej elektromobilności. Na jednym z paneli podsumowano roczny test pojazdów Volvo FM electric, które wykonywały przewozy w firmach Raben i Ikea. Podobne zadania są dzisiaj realizowane, już nie pilotażowo i testowo, a na zasadach komercyjnych w DHL Supply Chain oraz od niedawana w Lidlu. Te przykłady najlepiej pokazują, że już teraz elektryczne pojazdy sprawdzają się na trasach lokalnych i regionalnych, a za chwilę również krajowych, ponieważ technologia cały czas idzie naprzód.

Jednym z punktów programu był panel „Electric Special Vehicles", poświęcony zeroemisyjnym pojazdom specjalnym (w tym maszynom rolnym, budowlanym, górniczym, przeładunkowym oraz wszystkim innym pojazdom poza drogowym). Takie zastosowania już dzisiaj mają sens, ponieważ tego typu pojazdy nie pokonują długich tras i sporo czasu spędzają w jednym miejscu, co sprzyja ładowaniu baterii. Jednocześnie napęd elektryczny ogranicza w danym miejscu nie tylko emisję spalin, ale również hałasu, co w przypadku np. placu budowy w centrum miasta może przynosić sporą ulgę mieszkańcom okolicznych domów.

Mówiąc o elektromobilności nie należy zapominać o wodorze. Konieczne jest jednak wprowadzenie instrumentów sprzyjających popularyzacji „zielonego" wodoru, a także zwiększenie podaży oraz obniżenie kosztów produkcji pojazdów zasilanych ogniwami paliwowymi. Kluczowym obszarem, w którym wodór może być alternatywą dla baterii litowo-jonowych jest długodystansowy transport ciężki.

7 dla EV

Kongres stał się też dobrym miejscem na sformułowanie postulatów całej branży. Przedstawiciele sektora e-mobility podpisali „Siódemkę dla elektromobilności" – adresowany do administracji publicznej apel o powzięcie pilnych działań umożliwiających wykorzystanie historycznej szansy, przed którą stoi Polska w związku z transformacją sektora transportu w kierunku zeroemisyjnym. Przemysł motoryzacyjny odpowiada za 8% PKB, 13,5% rocznego eksportu i zatrudnia 490 tys. osób. W najbliższych latach branżę czekają rewolucyjne zmiany, które zdecydują o jej przyszłości. Masowa elektryfikacja flot stworzy zupełnie nowe perspektywy biznesowe. Suma globalnych inwestycji do 2050 r. w zeroemisyjny transport szacowana jest na kwotę 53 bln dolarów. Decydenci z administracją publiczną na czele powinni więc dołożyć wszelkich starań, aby jak najwięcej tych środków trafiło do Polski.

Postulaty zawarte w „Siódemce" dotyczą m.in. przekształcenia Polski w wiodący hub produkcyjny sektora elektromobilności, rozwój OZE oraz infrastruktury ładowania, wzrost inwestycji w badania i rozwój, wzmocnienie pozycji polskich przedsiębiorstw transportowych, kształcenie wykwalifikowanych kadr oraz wsparcie krajowego rynku zeroemisyjnego transportu.

Kongres Nowej Mobilności przybiera na sile, podobnie jak elektromobilność. Mamy jeszcze bardzo dużo do zrobienia w tej kwestii, ale branża się rozwija, przybywa nowych graczy i rośnie zainteresowanie tą sferą motoryzacji. Patrząc przez pryzmat kongresu, trudno nie oprzeć się wrażeniu, że uczestniczymy w poważnych zmianach.

Firmy prezentowały swoje produkty, zarówno w hali, jak i przed wejściem głównym. Podczas kongresu nie tylko można było niektóre modele zobaczyć po raz pierwszy w Polsce, ale również wypróbować w praktyce. W tym roku wyjątkowo dopisali producenci pojazdów użytkowych.

TEKST: Katarzyna Dziewicka
ZDJĘCIA: K. Dziewicka, IVECO

IVECO PODBIJA STAWKĘ

500 km zasięgu i moc ładowania baterii do 350 kW. Podczas Kongresu Nowej Mobilności IVECO pokazało swój elektryczny ciągnik siodłowy. Można już go zamawiać.

Premiera elektrycznego ciągnika IVECO podczas Kongresu Nowej Mobilności w Łodzi.

Elektryfikację pojazdów ciężarowych IVECO rozpoczęto od współpracy z amerykańskim start-upem Nikola Corporation w 2019 r. Rok temu podczas targów IAA w Hanowerze premierę miała Nikola Tre BEV. Pokazano wówczas też Nikolę Tre FCEV z ogniwami paliwowymi, zapowiadając jej rynkową premierę na początek 2024 r. Obydwa pojazdy miały być wprowadzane na europejski rynek właśnie pod taką nazwą. W maju tego roku firmy zmieniły zasady współpracy. W ramach nowych reguł IVECO skupi się na działaniu w Europie, a Nikola w Ameryce Północnej. IVECO Group przejęło udziały w niemieckiej spółce joint-venture w Ulm i otrzymało licencję na bezpłatny dostęp do oprogramowania sterującego do wspólnie opracowanych pojazdów BEV i FCEV oraz jego dalszy rozwój. Nikola natomiast zyskała licencję na produkcję IVECO S-Way na Amerykę Północną. W ramach umowy będzie zaopatrywana w odpowiednie podzespoły przez IVECO Group. Amerykański producent ma również udziały w prawach do własności intelektualnej technologii eAxle Generation 1, opracowanej wspólnie z firmą FPT Industrial, należącą do IVECO. IVECO Group zachowała natomiast znaczący pakiet udziałów w spółce Nikola.

Po dopełnieniu wszystkich formalności przyszedł czas na nowe rozdanie. Samochody ciężarowe IVECO zasilane z akumulatorów (BEV) i ogniw paliwowych (FCEV) są wyposażone w elektryczny układ napędowy, którego współprojektantem i producentem jest FPT Industrial, siostrzana firma z Grupy. Akumulatory dostarcza amerykańska firma Proterra, a technologię produkcji ogniw paliwowych i kluczowe podzespoły Bosch. Pojazdy zaprojektowano od podstaw jako elektryczne, z wykorzystaniem kabin IVECO S-Way, podwozie stanowi wspólną platformę dla pojazdów zarówno bateryjnych, jak i wyposażonych w ogniwa paliwowe w konfiguracjach przeznaczonych na rynki europejskie i na rynek USA.

Jacek Nowakowski,
menedżer ds. rozwoju napędów alternatywnych w Polsce i w Ukrainie w IVECO Poland

> Ze względu na największy obecnie na rynku zasięg – do 500 km, pojazd ten najlepiej sprawdzi się na trasach pomiędzy centrami logistycznymi, w transporcie krajowym i regionalnym".

Pierwszy w Polsce

– Zaprezentowane podczas Kongresu Nowej Mobilności IVECO Heavy Duty BEV to pojazd demonstracyjny, który teraz trafi na testy do naszych klientów. Na tej podstawie będziemy zdobywać zamówienia na ten model. Pierwsze dostawy planujemy w drugim półroczu przyszłego roku – zapowiada Jacek Nowakowski, menedżer ds. rozwoju napędów alternatywnych w Polsce i Ukrainie w IVECO Poland.

IVECO HD BEV ma zasięg do 500 km. Łączna pojemność 9 akumulatorów to 738 kWh. Można je ładować mocą do 350 kW. Oznacza to, że żeby naładować baterię do 80% potrzeba 90 min. Oczywiście warunkiem jest ładowarka oferująca taką moc ładowania, o co na razie w Polsce jest trudno. Taki zasięg pozwala realizować przewozy między centrami logistycznymi, w szerokim zakresie zastosowań regionalnych. Na dłuższych trasach zapas energii mógłby być uzupełniany na przykład podczas obowiązkowych przerw

Dariusz Hejnicki,
dyrektor zarządzający DON Trucking Poland

> Wykorzystanie elektrycznego samochodu ciężarowego w codziennym transporcie międzynarodowym stanowi poważne wyzwanie, ale dzięki IVECO HD BEV będziemy mogli wprowadzić nowy produkt do naszego portfolio".

kierowców, gdybyśmy dysponowali odpowiednią infrastrukturą.

– Ze względu na największy obecnie na rynku zasięg tego pojazdu – 500 km i brak dostępnej infrastruktury, najlepiej sprawdzi się na trasach do na przykład magazynu i z powrotem na bazę, gdzie będzie można go ponownie naładować. Czyli transport towarów pomiędzy centrami logistycznymi, krajowy i regionalny – dodaje Jacek Nowakowski.

Elektryczny silnik montowany w osi eAxle ma moc 645 KM i osiąga moment obrotowy na poziomie 1800 Nm. Na początku oferowany jest ciągnik siodłowy 4×2 mogący tworzyć zestaw o dmc do 44 t. Jego masa własna to 12 030 kg. Obydwa modele: bateryjny i wodorowy produkowane są w należących do IVECO Group zakładach w Ulm w Niemczech. Obecnie moc produkcyjna to 3000 szt. Docelowo ma wzrosnąć do 15 000 rocznie.

Są już chętni

Tuż po premierze podpisano pierwsze listy intencyjne na zakup IVECO Heavy Duty BEV. Zamówienie elektrycznych ciągników zadeklarowały: Don Trucking Sp. z o.o., Elmex Group Sp. z o.o., Padel Transport Sp. z o.o. SOL-TRANS Sebastian Wróbel i Targor – Truck Sp. z o.o. W sumie te firmy chcą już kupić 16 elektryków.

– Nasza firma od dawna angażuje się w zrównoważony transport. Obecnie 2/3 naszej floty stanowią ciężarówki napędzane LNG. Dzięki partnerstwu z dostawcami oferującymi biopaliwa pochodzące z odpadów biodegradowalnych aktywnie redukujemy emisję CO_2 i wywieramy znaczący pozytywny wpływ na całą branżę transportową. Nawet dzisiaj. Podpisanie umowy na zakup elektrycznej ciężarówki to krok, który dodatkowo wzmacnia nasz przekaz. Kładziemy nacisk na zrównoważony rozwój i chociaż uważamy, że bioLNG jest najskuteczniejszym sposobem aktywnej redukcji emisji CO_2 na masową skalę, nie wykluczamy innych modeli współpracy. Wykorzystanie elektrycznego samochodu ciężarowego w codziennym transporcie międzynarodowym stanowi poważne wyzwanie, ale dzięki IVECO HD BEV będziemy mogli wprowadzić nowy produkt do naszego portfolio – podkreśla Dariusz Hejnicki, dyrektor zarządzający DON Trucking Poland.

Robert Padel,
właściciel firmy Padel Transport

> Zmniejszanie emisyjności jest istotne oczywiście ze względu na ochronę środowiska, ale dzisiaj to jest też trend marketingowy. Ważnym aspektem jest również rozwój".

Dwie z wymienionych firm: Padel Transport i SOL-TRANS należą do grupy transportowej zrzeszającej pięć podmiotów ściśle współpracujących ze sobą. Łącznie grupa ta posiad około 150 pojazdów. Jeżeli zamówienie dojdzie do skutku, jej flota stanie się jedną

Listy intencyjne na zakup w sumie 16 IVECO HD BEV już podpisane. Od lewej: Aleksandra Zielińska, marketing menedżer IVECO Poland, Giandomenico Fioretti, szef działu rozwoju biznesu napędów alternatywnych IVECO, Agnieszka Wierzbowska i Piotr Rutkowski – TARGOR-TRUCK Sp. z o.o., Krzysztof Potok – Elmex Group, Robert Padel – Padel Transport, Dariusz Hejnicki – DON Trucking Poland, Sebastian Wróbel – SOL-TRANS i Daniel Wolszczak, dyrektor zarządzający IVECO Poland.

Tablica rozdzielcza wygląda dokładnie tak samo jak w pokazanej w zeszłym roku Nikoli. Pojazd zasadniczo niczym się nie różni. Zastosowano jedynie inne baterie, ale o tej samej pojemności.

z najbardziej ekologicznych w Polsce. Padel Transport i SOL-TRANS zadeklarowały chęć zakupu każda po 3 elektryczne ciągniki IVECO.

– Jeszcze 5 lat temu większość przewoźników w Polsce śmiała się z pojazdów napędzanych LNG,

IVECO zawarło partnerstwo z Enel x Way, który w Polsce reprezentuje Chargein (wcześniej Avitron Polska). Obecnie firma oferuje szybkie ładowarki o mocy 300 kW, ale jak zapowiada Kamil Babiński, dyrektor ds. technologii w Chargein Holding, w przyszłym roku chce wprowadzić na rynek ładowarki o mocy 420 i 500 kW.

a dzisiaj coraz częściej floty inwestują w ten napęd. To co się wydarzy za rok czy za 3 lata, ciężko jest dzisiaj przewidzieć. Może się okazać, że transport tak się zmieni, że napędy elektryczne będą bardziej rentowne niż dzisiaj diesel – zauważa Sebastian Wróbel, właściciel firmy SOL-TRANS.

– Może się wówczas też okazać, że 6 elektrycznych ciągników, to dla nas za mało – dodaje Robert Padel, właściciel firmy Padel Transport.

Elektryczna ciężarówka to nadal spore wyzwanie finansowe. W przypadku IVECO trzeba zapłacić w zależności od konfiguracji trzy-, a nawet czterokrotność ceny porównywalnego pojazdu z silnikiem Diesla, co jest też uzależnione od wielkości zamówienia. Czyli bardziej opłaca się kupić więcej, choć finansowo jest to nie lada wyzwanie.

– Spodziewamy się, że pierwszy elektryczny ciągnik trafi do naszej floty już w przyszłym roku. Oczywiście jest to uzależnione od koniunktury. Jeżeli sytuacja gospodarcza się nie poprawi, będziemy musieli wstrzymać pewne inwestycje. Wówczas albo pozostaniemy przy napędzie LNG, albo ograniczymy zakupy elektrycznych ciągników np. do jednej sztuki na firmę. Mimo wszystko kwestie środowiskowe są dzisiaj bardzo ważne – podkreśla Sebastian Wróbel.

– Zmniejszanie emisyjności jest istotne oczywiście ze względu na ochronę środowiska, ale dzisiaj to jest też trend marketingowy. Ważnym aspektem jest również rozwój. Jeżeli nie inwestuje się w nowe technologie, to firma nie tyle stoi w miejscu, co się cofa – zauważa Robert Padel.

Grupa transportowa zamierza wykorzystywać ciągniki elektryczne, realizując transport dla swoich partnerów logistycznych, podczas przerzutów międzymagazynowych.

– Wybór padł na IVECO, ponieważ mamy dobre doświadczenia z tym producentem. Braliśmy też pod uwagę koszty eksploatacji, a te wypadają tutaj bardzo korzystnie. Istotny jest również zasięg tych pojazdów. Im większy, tym jest to dla nas korzystniejsze. Możemy wówczas realizować zlecenia na dłuższych trasach – zauważa Sebastian Wróbel.

– Nie możemy stać w miejscu, bo inni nas za chwilę wyprzedzą. Trzeba iść z postępem – podkreśla Robert Padel.

Pełne wsparcie

IVECO wspiera też swoich klientów w budowaniu infrastruktury do ładowania pojazdów. Firma zawarła partnerstwo z Enel x Way, który w Polsce reprezentuje firma Chargein (wcześniej Avitron Polska).

– W ramach tej współpracy oferujemy kompleksowe rozwiązania, czyli również ładowarki do pojazdów o mocy ładowania od 11 do 300 kW. Jeżeli klient byłby zainteresowany, to możemy przygotować też ofertę na zakup energii elektrycznej – podkreśla Jacek Nowakowski.

Chargein zamierza w przyszłym roku wprowadzić na rynek ładowarki o mocy 420 i 500 kW. Obecnie te rozwiązania są testowane. Oprócz dostarczania ładowarek firma chce też być operatorem. Na dzień dzisiejszy ma podpisane umowy nie tylko z IVECO, ale też z Grupą Volkswagena i Stellantisem.

– Do tej pory w Polsce dostarczyliśmy ponad 50 ładowarek prądu stałego (DC) i ponad 1500 szt. zmiennego (AC). Ładowarki dużej mocy zamawiają różni klienci. Są wśród nich np. przedsiębiorcy, którzy mają dobrą lokalizację i chcą zarabiać, udostępniając stację ładowania. Nasze ładowarki mają już wbudowany system płatności, więc nie trzeba szukać kolejnego dostawcy. Jeżeli będzie jakikolwiek problem, można się z nim zwrócić bezpośrednio do nas, a my oferujemy kompleksowy serwis – zapewnia Kamil Babiński, dyrektor ds. technologii w Chargein Holding.

Sebastian Wróbel,
właściciel firmy SOL-TRANS

„Istotny jest zasięg. Im większy, tym jest to dla nas korzystniejsze. Możemy wówczas realizować zlecenia na dłuższych trasach".

IVECO HD BEV, podobnie jak FCEV będzie sprzedawane i serwisowane w sieci dealerskiej IVECO, liczącej 254 punkty w całej Europie.

TEKST: Katarzyna Dziewicka
ZDJĘCIA: K. Dziewicka, Renault

OSTATNIE **OGNIWO**

Trafic E-Tech sprawił, że Renault dysponuje obecnie w 100% elektryczną gamą pojazdów dostawczych. Elektryczny średniak właśnie dołączył do Kangoo i Mastera E-Tech. Wersję elektryczną, podobnie jak to jest w przypadku pozostałych dostawczaków Renault, można równie łatwo dostosować do różnych zadań, jak spalinową.

Na europejskim rynku największym powodzeniem w 2022 r. cieszyły się średnie vany. Stanowiły one 47% sprzedaży lekkich pojazdów użytkowych, odnotowując w ubiegłym roku również największy wzrost w tym segmencie rynku na poziomie 56%. Cały rynek urósł w tym czasie o 39%. Małe pojazdy dostawcze, wielkości Kangoo stanowiły 36%, a duże, wielkości Mastera – 50% sprzedaży.

W Polsce Renault może się pochwalić największą liczbą zarejestrowanych dostawczaków, z Masterem na czele. Renault Trafic natomiast jest drugi pośród mniejszych vanów. Cały czas francuska marka przoduje też na rynku pojazdów modyfikowanych. Do sierpnia udział Renault w tym wycinku rynku stanowił 43%. Największym zainteresowaniem cieszyła się tradycyjnie tzw. międzynarodówka, czyli zabudowa z plandeką (36%). Nabywcy chętnie wybierali też auta dostosowane do przewozu osób z niepełnosprawnością (29%), zabudowy typu kontener (14%) oraz zabudowy z otwartą skrzynią, wariant brygadowy i warsztat. Teraz mają jeszcze większy wybór.

Prawie 9 m³

Elektryczny Trafic E-Tech dostępny jest w dwóch długościach: 5,08 i 5,48 m i dwóch wysokościach 1,9 i 2,49 m. Ładownia furgonu może mieć pojemność od 5,8 do 8,9 m³, a jej długość dochodzi do 4,15 m w przedłużonej wersji L2 z zamontowaną w przegrodzie klapą na długie ładunki. Ładowność sięga 1,1 t. Samochód może holować przyczepy o masie całkowitej do 920 kg. Trafic E-Tech dostępny jest również jako podwozie z kabiną do zabudowy, co pozwala go wykorzystać do różnych zadań, także bardzo specjalistycznych.

Łączna pojemność schowków w kabinie wynosi 88 l: 19,7 l w środkowej konsoli, 14,6 l w drzwiach i 54 l pod siedziskiem podwójnej kanapy. Do schowka w kanapie można zajrzeć, unosząc jedno lub dwa siedziska albo odchylając klapę w ładowni. To praktyczne miejsce do przechowywania kabli do ładowania elektryka.

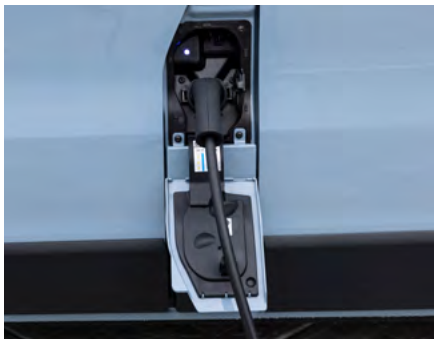
W wyższych poziomach wyposażenia zamykany schowek przed pasażerem może być zastąpiony łatwą w użytkowaniu szufladą „Easylife" o pojemności 6,6 litra, znaną już z innych modeli dostawczych Renault. Po złożeniu przedniego środkowego siedzenia jego oparcie zmienia się w biurko z miejscem na notes lub stolik do spożywania posiłków. Szkoda, że producent nie zdecydował się jeszcze na zamianę wybieraka trybów jazdy. Cały czas mamy do czynienia z tradycyjną dźwignią zmiany biegów, co ogranicza ilość miejsca w kabinie i wygodę podróżowania na środowym fotelu. Podobna sytuacja jest z hamulcem – nadal jest tradycyjna dźwignia zamontowana między fotelami.

Renault zachowało jeszcze tradycyjny drążek zmiany biegów oraz ręczny hamulec postojowy montowany między fotelami. Bardziej radykalne zmiany nie są w tej chwili konieczne, a byłyby kosztowne.

Klapa w przegrodzie ma wiele zastosowań, więc warto ją sobie zamówić. Można wydłużyć ładownię o 500 mm, można też dostać się do schowka pod kanapę od strony ładowni, co czasami jest wygodniejsze, np. gdy chowamy tam ładowarkę. Do schowka można też wygonie zajrzeć z kabiny, odchylając tylko jedno siedzisko. Schowek nie jest dzielony, co zwiększa jego walory praktyczne.

Trafic E-Tech może zabrać 1,1 t ładunku i pociągnąć przyczepę o masie całkowitej do 920 kg. W ładowani wersji L2 – wydłużonej mieści się do 8,9 m³ ładunku.

Na razie Trafica można ładować z gniazda domowego lub wallboxa. Pokładowa ładowarka pozwala to robić z maksymalną mocą 22 kW. Po nowym roku będzie dostępne też szybkie ładowanie, prądem stałym. Maksymalna moc wzrośnie do 50 kW.



Zasięg do 297 km

W Trafiku zastosowano akumulator litowo-jonowy o pojemności 52 kWh, co wg WLTP powinno zapewnić zasięg do 297 km. Baterie można ładować za pomocą ładowarki prądu zmiennego (AC) jednofazowego o mocy 7 kW, dostosowanej do wszystkich domowych rodzajów gniazdek. W standardzie oferowana jest też ładowarka prądu zmiennego o mocy ładowania do 22 kW – pozwala w ciągu 25 minut uzyskać dodatkowe 50 km zasięgu (wg cyklu WLTP). W przyszłym roku będzie też możliwe ładowanie Trafica prądem stałym (DC) o mocy do 50 kW. Masa baterii to 315 kg.

Dzięki aplikacji MyRenault na smartfony lub systemowi multimedialnemu Renault Easy Link, dostępnemu w standardzie we wszystkich wersjach wyposażenia, w elektrycznym Traficu można zaprogramować ładowanie akumulatora oraz zdalnie kontrolować stan naładowania, ustawić wstępne ogrzanie lub schłodzenie kabiny, wyszukać stacje ładowania na trasie oraz obliczyć cel podróży dostępny na pozostałym zasięgu.

Akumulator trakcyjny ma gwarancję na 8 lat lub 160 000 km przebiegu. W okresie gwarancyjnym można go nieodpłatnie wymienić, jeśli jego pojemność spadnie poniżej 70% wartości znamionowej.

Samochód jest wyposażony w silnik o mocy 122 KM, który zapewnia natychmiast dostępny moment obrotowy na poziomie 245 Nm. Wydłużeniu zasięgu sprzyja tryb Eco, ograniczający moc pojazdu i zwiększający rekuperację. Używając tego trybu, po odpuszczeniu pedału przyspieszenia, samochód zaczyna zwalniać z minimalnie większą siłą. Niemniej Renault podkreśla, że hydrauliczny układ hamulcowy jest wspomagany przez układ odzysku energii ARBS (ang. Adaptative Regenerative Brake System), który odzyskuje maksymalną ilość energii niezależnie od wybranego trybu hamowania. Oszczędnościom sprzyja też prędkość ograniczona do 110 km/h. Jeżeli chcemy podróżować jeszcze oszczędniej dla wydłużenia zasięgu, należy ograniczyć maksymalną prędkość go 90 km/h, wówczas jak zapewnia Renault, zasięg może wzrosnąć do 322 km.

Nowy z Sandouville

Zamówienia na wersje L2 (furgon H1 i H2, platforma z kabiną i wersja brygadowa) można składać od października br., a pierwsze dostawy są prze-

Renault jest jedną z najczęściej wybieranych marek pojazdów dostawczych do modyfikacji. Na ich bazie powstają chłodnie, wywrotki, a nawet obwoźne sklepy.

Jedna z opcji adaptacji furgonu na przykładzie Kangoo. Za przednim rzędem siedzeń, można zamontować składaną kanapę 3-osobową. Jeżeli potrzebujemy więcej miejsca w ładowni, można ją złożyć, gdy potrzeba dowieźć na miejsce prac załogę, można ją rozłożyć. Z kanapą jest zintegrowana przegroda oddzielająca część pasażerską od ładowni.

W Traficu zastosowano baterie o pojemności 53 kWh, co powinno wystarczyć na przejechanie prawie 300 km. Maksymalną prędkość w tym wypadku ograniczono do 110 km/h, ale producent podaje, że ograniczając ją do 90 km/h, możemy zyskać zasięg na poziomie 322 km.

Boczne drzwi przesuwane zwiększają wygodą za- i rozładunku. Otwór drzwiowy ma szerokość 1030 mm.

Kangoo E-Tech w wersji wydłużonej. Dzięki dłuższemu rozstawowi osi można było powiększyć otwór w drzwiach przesuwnych, co poprawia jego funkcjonalność.

widziane w listopadzie. Natomiast przyjmowanie zamówień na wersje L1 (furgon H1 i przedłużona kabina) rozpocznie się w listopadzie, z pierwszymi dostawami w grudniu 2023 r.

Nowy model będzie montowany w fabryce w Sandouville. Od 2014 roku powstają tam wszystkie Trafiki. Dziennie z zakładu wyjeżdża blisko 600 aut, czyli jedno co 80 sekund. Blisko 75% pojazdów jest przeznaczonych na eksport. Zakład zatrudnia 1677 pracowników i produkuje również Nissany Primastar oraz Renault Trucks Trafic Red Edition.

Silnik elektryczny nowego Trafica E-Tech oraz ładowarki są produkowane w fabryce Renault w Cléon, w Normandii. Akumulator trakcyjny jest montowany w zakładzie we Flins, a przygotowywanie wersji elektrycznych samochodu odbywa się w zakładzie w Gretz-Armainvilliers.

Mniejszy, ale większy

Niedawno na rynek trafiło też Renault Kangoo w wydłużonej wersji, również z napędem elektrycznym. Pojazd jest dłuższy od standardowego o 420 mm i mierzy teraz 4910 mm. W tym przypadku podobnie jak w Traficu napędza go silnik elektryczny o mocy 120 KM i momencie obrotowym 245 Nm. Do dyspozycji jest bateria o pojemności 45 kWh, która ma zapewnić wg WLTP zasięg na poziomie 278 km. Kangoo E-Tech można ładować za pomocą domowego gniazdka mocą do 7 kW lub wallboxa z mocą 11 lub 22 kW. W przypadku prądu stałego moc ładowania może dochodzić do 80 kW, czyli można naładować go dużo szybciej niż Trafica, oczywiście dysponując odpowiednią ładowarką.

Dlaczego nie zastosowano takiej mocy ładowania w Traficu? Bo jest drożej. Jak zapewniają przedstawiciele Renault, nie warto podnosić i tak wysokiej ceny pojazdu elektrycznego, zwiększając jego moc ładowania w tym przypadku. Kangoo ma inny charakter. Częściej trafia do prywatnego użytkownika, jako auto rodzinne, gdzie wymagania co do szybkości ładowania są wyższe. Trafic jest pozycjonowany jako pojazd, na który raczej decydują się firmy. W przypadku napędu elektrycznego te, które wykonują pracę o zasięgu lokalnym, zarówno w przypadku wersji dostawczej, jak i osobowej – gdzie samochód jest wykorzystywany np. jako taksówka czy usługa hotelowa. W ciągu dnia auta wykonują swoją pracę, a w nocy korzystając z tańszej taryfy mogą się ładować. 300 km zasięgu do takich zadań wydaje się wystarczające i nie wymaga wyższej mocy ładowania.

Wydłużone Kangoo E-Tech może przewozić do 800 kg (wersja krótka – 600 kg) i holować przyczepę o masie całkowitej do 1,5 t. W ładowni mieści się 4,9 m^3 ładunku.

Dzięki zastosowaniu dłuższego rozstawu osi, można było zwiększyć otwór drzwi przesuwnych z boku. W przypadku krótkiej wersji miał on szerokość 650 mm, w długiej ma 830, co oznacza, że można tędy ładować europaletę w poprzek. Maksymalna długość ładowni z klapą w przegrodzie wynosi 3489 mm.

Elektryczne pojazdy Renault mogą spełniać dokładnie te same zadania co ich spalinowe odpowiedniki, może z wyjątkiem transportu na trasach międzynarodowych, gdyż zasięg jaki oferują i moc ładowania, jeszcze nie spełniają standardów wymaganych w tego typu zastosowaniach. Jednak to zapewne będzie się zmieniać wraz z rosnącą siecią szybkich ładowarek.

TEKST: Katarzyna Dziewicka
ZDJĘCIA: K. Dziewicka, Volvo

LIDL PRZECIERA ZIELONE SZLAKI

Lidl Polska codziennie dostarcza towary do ponad 850 sklepów w całej Polsce. Teraz niektóre z nich, zlokalizowane w Warszawie i okolicach będą obsługiwane przez pojazdy zeroemisyjne, w tym pierwszy dostarczony w Polsce zelektryfikowany zestaw chłodniczy.

Uroczyste przekazanie dwóch pojazdów ciężarowych Volvo Trucks odbyło się w rocznicę rozpoczęcia seryjnej produkcji całej gamy elektrycznych pojazdów Volvo Trucks. Po raz pierwszy w Polsce dostarczono zelektryfikowany zestaw drogowy.

W Lidlu właśnie rozpoczęły pracę elektryczne ciężarówki Volvo: podwozie FE Electric z zabudową chłodniczą Schmitz Cargobull oraz ciągnik siodłowy FM Electric z naczepą chłodniczą Krone wyposażoną w oś elektryczną i agregat Carrier Transicold. Uroczyste przekazanie pojazdów miało miejsce pod koniec września w centrum dystrybucyjnym w Błoniu i towarzyszyła mu wyjątkowa oprawa. Po raz pierwszy w Polsce przekazano dwa elektryczne pojazdy Volvo Trucks jednocześnie i stało się to w rocznicę rozpoczęcia seryjnej produkcji całej gamy pojazdów elektrycznych Volvo Trucks.

– Wspólnie tworzymy historię. Znajdujemy się w jednym z najnowocześniejszych centrów logistycznych w Polsce, które zostało zbudowane zgodnie z wymogami zrównoważonego rozwoju. Centrum rozpoczęło pracę niedawno, 1 września i od razu dostarczamy dwa nowe pojazdy elektryczne, w tym pierwszy w Polsce całkowicie zelektryfikowany zestaw – mówi Małgorzata Kulis, dyrektor zarządzająca Volvo Trucks Polska. – Żeby iść z duchem czasu, potrzeba ludzi, którzy mają wizję i odwagę, i chcę wspólnie z nami tworzyć historię. Wielki szacunek należy się firmom, które odważyły się i dzisiaj odbierają pierwsze tego typu pojazdy w swojej flocie. Ja mogę tylko obiecać, że zrobimy wszystko, żeby nie zawieść ich zaufania. Ponieważ te samochody są objęte złotym kontraktem serwisowym, gwarantujemy, że w razie awarii wrócą do pracy tak szybko, jak to tylko możliwe. Dzisiaj każdy projekt zakupu samochodu elektrycznego jest bardzo długim procesem. Musimy wspólnymi siłami zachęcać innych do zmian. Elektromobilność na pewno ruszy. W ciągu najbliższych dwóch lat bardzo wiele zmieni się na rynku transportowym. Dzisiaj polskie firmy transportowe są potęgą w Europie, jednak bez wprowadzania do flot nowych technologii, możemy stracić konkurencyjność. Dlatego myślę, że każdy klient, ale też każdy klient naszego klienta, tak jak firma Lidl, która w swojej strategii mocno stawia na zrównoważony rozwój, wszyscy powinniśmy edukować i lobbować za tym, żeby również administracja publiczna wspierała tego typu inwestycje. Dzisiaj czas oczekiwania na pozwolenie w przypadku instalacji szybkiej ładowarki trwa ok. 4 miesięcy. To stanowczo za długo. Bez sieci ładowania, bez infrastruktury nie możemy szybko i na dużą skalę rozwijać elektromobilności w Polsce. Potrzebne są też projekty wspierające zakupy tego typu pojazdów. Mamy nadzieję, że w niedługim czasie takie programy się pojawią. To jest w naszym wspólnym interesie. Dzięki działaniom w tym kierunku będziemy mogli nadal zwiększać konkurencyjność polskich firm transportowych na europejskim rynku – podkreśla Małgorzata Kulis.

Wspólna sprawa

Do projektu zielonych dostaw dołączyli partnerzy Lidl Polska, którzy z magazynu w Błoniu będą transportowali towary do wybranych sklepów sieci. Projekt został zrealizowany wspólnie z firmami DARSEN Sp. z o.o., która zakupiła elektryczne FE z zabudową chłodniczą, oraz FTS Zbigniew Ratajczak, gdzie flotę zasilił zestaw z ciągnikiem FM Electric.

– W trosce o lepsze jutro inwestujemy w nowoczesne rozwiązania, które przybliżają nas do zeroemisyjności. To spore wyzwanie, które zapewni lepszą przyszłość nam i kolejnym pokoleniom. Dzisiejsze wydarzenie będzie miało ogromny wpływ na przyszłość. Na to jak spojrzy na elektromobilność rynek. Wprowadzając auta elektryczne do naszej floty, a konkretnie flot naszych partnerów biznesowych, wspólnie pracowaliśmy, ustalając zarówno warunki zakupu, jak i późniejszą realizację dostaw. Chcemy realizować dostawy w sposób bardziej przyjazny dla klientów. Zero emisji i wystarczający za-

Małgorzata Kulis,
dyrektor zarządzająca Volvo Trucks Polska

„Musimy wspólnymi siłami zachęcać innych do tych zmian. Elektromobilność na pewno ruszy. W ciągu najbliższych dwóch lat bardzo wiele zmieni się na rynku transportowym".

Przekazanie symbolicznego klucza do pojazdów. Na zdjęciu od lewej: Paweł Kwaśny, dyrektor regionu, Biuro Sprzedaży Błonie, Zbigniew Ratajczak, właściciel firmy FTS Zbigniew Ratajczak, Grzegorz Świetlak, dyrektor ds. kluczowych klientów Volvo Trucks Polska, Małgorzata Kulis, dyrektor zarządzająca Volvo Trucks Polska, Dariusz Sentkowski, właściciel firmy DARSEN i Ryszard Machoj, członek zarządu ds. sprzedaży, Lidl Polska.

sięg to idealne rozwiązanie w zakresie dystrybucji towarów z magazynu do sklepów w okolicy. Ograniczenie emisji CO_2 oraz cicha praca elektrycznego pojazdu sprawiają, że taki zestaw idealnie sprawdzi się w mieście – zapewnia Ryszard Machoj, członek zarządu ds. sprzedaży, Lidl Polska.

Volvo FE Electric to trzyosiowe podwozie z dwoma silnikami elektrycznymi o mocy ciągłej 300 KM. Pakiet 4 akumulatorów o łącznej pojemności 375 kWh zapewnia zasięg na poziomie 300 km. Baterie można ładować prądem zmiennym o mocy do 22 kW – czas ładowania to 11 godzin, lub szybką ładowarką prądu stałego mocą do 150 kW – ok. dwóch godzin. Zabudowa chłodnicza M.KO firmy Schmitz Cargobull mieści 21 europalet. Zamontowano w niej elektryczny agregat wielotemperaturowy Carrier Syberia 11 MT, który jest zasilany prądem z akumulatorów trakcyjnych. Takie rozwiązanie skraca zasięg pojazdu o ok. 30 km, co wydaje się niewielką ceną za czyste i ciche dostawy. Z tyłu zamontowano windę załadowczą Bär BC1500 R21.

– Od dłuższego czasu wiemy, że jedyna perspektywa, jaka jest przed nami, to nowoczesny transport zeroemisyjny. Bardzo się cieszę, że mogłem być częścią tego projektu. Ta inwestycja jest na tyle kosztowna, że bez wsparcia partnerów, nie byłaby możliwa. Mam nadzieję, że zarówno współpraca z firmą Lidl, jak i Volvo Trucks będzie bardzo owocna. Myślę, że to nie koniec, a dobry początek – powiedział Dariusz Sentkowski, właściciel firmy DARSEN Sp. z o.o.

Flota DARSEN to ponad 60 pojazdów, w tym większość stanowią ciągniki siodłowe. Głównym odbiorcą usług firmy jest Lidl.

– Rynek będzie zmierzał w tym kierunku. Dla przewoźników emisje szkodliwych substancji i ślad węglowy będą miały coraz większe znaczenie. Ekologiczne napędy nie są dla nas nowością. Już częściowo korzystamy z paliw alternatywnych, więc zakup elektrycznego pojazdu to naturalna konsekwencja zmierzania w tym kierunku. Jesteśmy pionierami. Myślę, że pojazd w takiej konfiguracji odbieramy jako pierwsi. Wszyscy łącznie z kierowcami jesteśmy pełni optymizmu. Osobiście wierzę w ten projekt – dodaje Dariusz Sentkowski.

Volvo FE Electric z zabudową chłodniczą M.KO firmy Schmitz Cargobull mieści 21 europalet. Zamontowano w niej elektryczny agregat wielotemperaturowy Carrier Syberia 11 MT, który jest zasilany prądem z akumulatorów trakcyjnych.

Pierwszy w Polsce

Ciągnik siodłowy FM Electric napędzają trzy elektryczne silniki o mocy ciągłej 666 KM. Zastosowano tutaj 6 pakietów akumulatorów o łącznej pojemności 540 kWh, co wg producenta powinno zapewnić zasięg na poziomie 300 km. Baterie można ładować prądem zmiennym o mocy do 43 kW lub stałym, mocą do 250 kW, co przekłada się na czas ładowania od 9,5 do 2,5 godziny. Elektryczny ciągnik tworzy zestaw z naczepą chłodniczą Krone Cool Liner. Zastosowano w niej oś elektryczną dostarczającą energię do akumulatorów zasilających elektryczny, wielotemperaturowy agregat chłodniczy Carrier Vector HE19 MT. Jest to pierwszy w Polsce tego typu „zeroemisyjny" zestaw o dopuszczalnej masie całkowitej 40 t.

– Chcemy się rozwijać i podążać w kierunku obniżania śladu węglowego. Stąd też to zamówienie na pierwszy pojazd elektryczny w naszej flocie – mówi Zbigniew Ratajczak, właściciel firmy FTS Zbigniew Ratajczak. Lidl współpracuje z tą firmą już ponad 20 lat. Zelektryfikowane naczepy chłodnicze też nie są tutaj nowością.

Zamontowany w naczepie akumulator o pojemności 19 kWh pozwala na pracę agregatu przez 6 godzin. Można go ładować z gniazdka lub podczas jazdy z prędkością powyżej 20 km/h. Cały system Vector eCool dostarcza Carrier, który współpracuje przy tym projekcie z portugalską firmą AddVolt.

– Mamy ponad 20 lat doświadczenia w produkcji elektrycznych agregatów chłodniczych. Zaczęliśmy od pierwszych agregatów Vector. Obecnie po wprowadzeniu nowej gamy agregatów Vector HE 19 mogliśmy przedstawić klientowi ofertę o najlepszych parametrach chłodniczych, łącznie z pakietem baterii i osią z generatorem, ale też zapewniającą długą i autonomiczną pracę urządzenia – zapewnia Maciej Kędzierski, dyrektor zarządzający Carrier Transicold Polska.

Rozwiązanie zastosowane w naczepie Krone, która będzie obsługiwała Lidla składa się z elektrycznego agregatu chłodniczego Carrier oraz osi marki VALX (alternatywnie stosowana jest oś SAF-Holland), do której montowany jest generator Carriera. Produkuje on energię elektryczną zasilającą pakiet akumulatorów. Akumulatory są montowane w fabryce Carriera w Beroun w Czechach. Pakiet baterii jest oferowany w trzech wersjach o pojemności od 19,2 do 36 kWh. Baterie można

Ryszard Machoj,
członek zarządu ds. sprzedaży, Lidl Polska

„Chcemy realizować dostawy w sposób bardziej przyjazny dla klientów. Stawiamy na elektromobilność, bo ma to sens".

ładować z gniazdka 400-voltowego, 3-fazowego. Nie jest w tym przypadku konieczne stosowanie specjalnej ładowarki. System ładowania jest wkomponowany w pakiet baterii.

– Przed wyruszeniem w trasę naczepa powinna być schłodzona do temperatury przewozu. Schładzanie ładowni powinno się odbywać podczas ładowania akumulatorów. Gdy samochód rusza w trasę, baterie powinny być naładowane. Agregat zawsze jest podłączony do pakietu baterii, czyli nie jest zasilany bezpośrednio z sieci. Generator zamontowany w osi, jest elementem wspomagającym. Automatycznie załącza się, gdy system

zasygnalizuje potrzebę doładowania. Nie jest to natomiast główne źródło zasilania baterii – dodaje Maciej Kędzierski.

Żeby naładować baterie do 80% za pomocą gniazdka, potrzeba dwóch godzin. Raz w tygodniu należy je podłączyć do sieci na 5 godz., co zapewni naładowanie ich do pełna. Dzięki temu wyrównywane jest napięcie we wszystkich ogniwach, co sprzyja długiej i niezakłóconej pracy baterii.

nych sklepów sieci Lidl na terenie Warszawy i okolic. Baterie będą ładowane podczas załadunku, co ma pozwolić na pokonanie dziennie ok. 400 km, w systemie dwuzmianowym. Elektryki mają realizować 4 trasy (tzw. kółka) na dobę. Planowanie ich musi uwzględniać zasięg, możliwość doładowania pojazdów czy np. przejazd buspasami. Według wyliczeń Lidla na podstawie symulacji tras, odebrane pojazdy mogą jeździć bez

Nie można realizować dystrybucji pojazdami elektrycznymi bez zaplecza w postaci możliwości ich ładowania. W Polsce nie ma dotacji do ciężkich pojazdów elektrycznych, więc inwestycja ta wymagała przemyślanych kalkulacji. Zanim zdecydowaliśmy się na markę Volvo, porównaliśmy oferty różnych producentów, szczególną uwagę zwracając na serwis. Przygotowując się do eksploatacji tych pojazdów, zaczęliśmy

Elektryczny ciągnik Volvo FM tworzy zestaw z naczepą chłodniczą Krone Cool Liner. Zastosowano w niej oś elektryczną dostarczającą energię do akumulatorów zasilających elektryczny, wielotemperaturowy agregat chłodniczy Carrier Vector HE19 MT. Jest to pierwszy w Polsce „zeroemisyjny" zestaw o dmc 40 t.

Obecnie po europejskich drogach jeździ kilkaset naczep z systemem Vector eCool. Najwięcej w Norwegii, Belgii, Holandii, ale też w Wielkiej Brytanii, w Niemczech, we Francji oraz w Polsce, również realizując transporty dla Lidla. Tego typu rozwiązanie póki co sprawdzi się tylko w transporcie dystrybucyjnym, ponieważ infrastruktura na parkingach nie jest dostosowana do ładowania baterii, również agregatu chłodniczego, co w tym wypadku jest niezbędne.

Partnerstwo i zaufanie

Towary będą transportowane bezpośrednio z magazynu w Błoniu do wybra-

W Błoniu zamontowano dwie ładowarki prądu stałego, każda dwustanowiskowa, o mocy ładowania do 180 kW. Pojazdy mają się doładowywać za każdym razem podczas załadunku w centrum dystrybucyjnym.

przerwy, z doładowaniami w centrum dystrybucyjnym, a poziom naładowania baterii nie powinien nigdy spaść poniżej 50–30%.

– Planując zadania dla tych pojazdów, przede wszystkim uwzględnialiśmy warunki infrastrukturalne. Dlatego realizacja tego projektu była możliwa dopiero po otwarciu centrum dystrybucyjnego w Błoniu. W tym wypadku mogliśmy zarezerwować moc potrzebną do postawienia ładowarek.

obliczać koszty przewiezienia jednej palety i porównywać je z przewozem realizowanym pojazdem napędzanym dieslem i LNG. Trzeba było tak zaplanować transport, żeby przewozić w ciągu doby jak najwięcej europalet – podkreśla Tomasz Suligowski, kierownik działu logistyki centralnej w Lidl Polska.

Centrum dystrybucji w Błoniu zostało wyposażone w dwie stacje ładowania o dużej mocy – po 180 kW każda. Wyższa nie była możliwa w tej lokalizacji.

Zbigniew Ratajczak,
właściciel firmy FTS Zbigniew Ratajczak

Chcemy się rozwijać i podążać w kierunku obniżania śladu węglowego. Stąd też to zamówienie na pierwszy pojazd elektryczny w naszej flocie".

Dariusz Sentkowski,
właściciel firmy DARSEN

Ta inwestycja jest na tyle kosztowna, że bez wsparcia partnerów, nie byłaby możliwa. Mam nadzieję, że zarówno współpraca z firmą Lidl, jak i Volvo Trucks będzie bardzo owocna. Myślę, że to nie koniec, a dobry początek".

Energia częściowo będzie pochodziła ze źródeł odnawialnych, fotowoltaiki. Czas załadunku towarów będzie zbliżony do czasu potrzebnego na doładowanie baterii pojazdów, co sprzyja efektywności użytkowania. Ładowarki dostarczyła firma ABB.

Realizacja tego projektu wymagała od partnerów dużego zaufania. Pojazdy są droższe od tych, w których stosuje się konwencjonalne rozwiązania, a zobowiązania z tytułu leasingu rozkładają się na 5 lat. Z jednej strony przewoźnicy musieli zainwestować sporo środków w pojazdy, z drugiej Lidl poniósł koszty stworzenia infrastruktury i zobowiązał się do długofalowej współpracy i takiej optymalizacji zadań, żeby inwestycje te były opłacalne. Obecnie najważniejsze jest, żeby koszty eksploatacji były porównywalne z kosztami, jakie generują pojazdy z silnikiem Diesla.

Lidl Polska jest firmą społecznie odpowiedzialną, która nieustannie działa na rzecz celów określonych w strategii CSR na lata 2020-2025. Firma podejmuje liczne działania w obszarze zielonych technologii. Rozwiązania te mają za zadanie zwiększyć efektywność energetyczną obiektów, co w konsekwencji przyczyni się do ochrony środowiska naturalnego. Nowoczesny tabor to jeden z wielu elementów, które składają się na działania Lidl Polska w obszarze CSR

– Cieszymy się, że wspólnie z Volvo Trucks Polska zmieniamy polskie standardy transportu i wierzymy, że jest to doskonały krok w stronę ochrony klimatu – podsumowuje Aleksandra Robaszkiewicz, rzecznik Lidla Polska.

ZDJĘCIA: Axxès

AXXÈS JEST JUŻ W POLSCE!

Axxès zrobił kolejny ważny krok w kierunku swojego międzynarodowego rozwoju, otwierając ostatnio kilka biur w całej Europie: w Niemczech, Rumunii oraz Polsce. Rodzimi przewoźnicy są kluczową częścią europejskiego sektora transportu drogowego, dlatego Axxès jest gotowy zapewnić im szybki i wygodny sposób uiszczania myta.

– Jesteśmy bardzo zadowoleni z naszej obecności w kluczowych krajach europejskich, a zwłaszcza tam, gdzie silna jest branża transportowa. Posiadanie biura i obsługi w danym kraju jest ogromnie pomocne w budowaniu relacji i zawieraniu umów z nowymi partnerami. Bliską i efektywną współpracę ułatwia poznanie wymagań i specyfiki danego rynku, co pozwala nam szybko reagować na jego potrzeby – mówi Frédéric Lepeintre, CEO i prezes zarządu firmy Axxès.

Dzięki ostatnim otwarciom, Axxès bardziej niż kiedykolwiek potwierdza swoją wiodącą pozycję na rynku multisystemowych rozwiązań w zakresie opłat elektronicznych dla przewoźników towarowych i pasażerskich posiadających floty pojazdów o dmc powyżej 3,5 tony. Firma dostarcza rozwiązań do poboru opłat drogowych w Austrii, Belgii, Danii, Liechtensteinie, Francji, Hiszpanii, Niemczech, Portugalii, Szwajcarii, Szwecji, na Węgrzech i we Włoszech.

Od października 2021, korzystając z urządzenia Axxès B'moov, na naszych drogach można wygodne rozliczać myto w ramach systemu e-TOLL oraz za przejazdy autostradami A1 i A4.

Inteligentne multisystemowe rozwiązanie w zakresie opłat elektronicznych

Firma Axxès została założona w 2005 roku w następstwie dyrektywy europejskiej, która stworzyła europejską usługę opłaty elektronicznej (EETS). Szybko stała się wiodącym graczem rynkowym. Z jej innowacyjnych rozwiązań korzysta prawie 40 000 klientów, co przekłada się na 325 000 pojazdów w aktywnej służbie. Obecnie Axxès dystrybuuje swoje produkty lokalnie poprzez około 50 partnerów handlowych w głównych krajach europejskich.

Firma Axxès jest również certyfikowanym dostawcą EETS, co ułatwia formalności wymagane do wdrożenia multisystemowego rozwiązania rozliczeniowego na skalę europejską. Świadczy także o know-how technicznym firmy, niezawodności sprzętu, solidności systemu finansowego i sprawnej organizacji przyjmowania opłat drogowych.

– Axxès otworzyła w Polsce spółkę, która działała na rynkach CEE (Litwa, Łotwa, Estonia, Czechy, Słowacja, Rumunia, Węgry, Bułgaria). Robi to, aby być bliżej swoich partnerów i wspierać ich lokalnie w rodzimych językach. Jest to nasza przewaga, ponieważ konkurencyjne firmy nie mają lokalnego wsparcia. Chcemy, aby nasi partnerzy czuli, że mogą na nas liczyć w każdej sytuacji. Nie traktujemy ich jak sieci dystrybucji, ale na każdym etapie pragniemy wspierać ich swoją wiedzą i doświadczeniem, aby wspólnie pomagać branży TSL w jej codziennych zmaganiach. A co najistotniejsze, staramy się, aby nasza komunikacja z partnerami była szybka, sprawna i przejrzysta. Nasza oferta dla klienta końcowego skupia się na wsparciu, doskonałym pokryciu obsługiwanych sieci drogowych oraz niezawodności, co przekłada się na mniej mandatów i – finalnie – na niższe koszty prowadzonej działalności – podkreśla Patryk Krajewski, dyrektor regionu Europy Centralnej w firmie Axxès.

Urządzenie do wnoszenia opłat drogowych na autostradach.

Patryk Krajewski,
dyrektor regionu Europy Centralnej w firmie Axxès

„Chcemy, aby nasi partnerzy czuli, że mogą na nas liczyć w każdej sytuacji. Nie traktujemy ich jak sieci dystrybucji, ale na każdym etapie pragniemy wspierać ich swoją wiedzą i doświadczeniem, aby wspólnie pomagać branży TSL w jej codziennych zmaganiach".

TEKST: Michał Kij
ZDJĘCIA: Katarzyna Dziewicka, Michał Kij, Daimler Truck, InPost, Scania

TOWAR KOŁEM SIĘ TOCZY
LOGISTYKA ODWRÓCONA

Nicowane palta, zelowane buty, kurtki po starszym rodzeństwie czy patchwork. Wszystko to przejawy indywidulanych dążeń do ograniczania marnotrawstwa. Teraz działania takie podejmowane są na dużą skalę w imię godzenia cywilizacji z naturą. Logistyka odwrócona jest ich nieodłączną cechą.

Bramowiec Mercedes-Benz Econic 1827 L dla angielskiej firmy Biffa zajmującej się zbiórką odpadów i recyklingiem. Wymienne, niewielkie kontenery, które można zostawiać tam, gdzie są akurat potrzebne, usprawniają zbiórkę i gromadzenie odpadów.

Logistyka odwrócona, odwrotna lub zwrotna. Tak jak samo pojęcie, tak i jego definicja nie jest jednoznacznie ustalona. Jej zadaniem jest ponowne włączenie do obiegu gospodarczego towarów już raz użytych. Bądź to w całości, bądź po oddzieleniu użytecznych elementów czy surowców, które posłużą do wytworzenia innego produktu lub energii, np. po spaleniu. Logistyka odwrócona to nie tylko zbiórka i recykling odpadów, obejmujący towary i ich opakowania, a także inne pozostałości po konsumpcji. To również działania na rzecz konsumentów np. gdy stwarza się im możliwość dogodnej wymiany niechcianego, używanego lub uszkodzonego towaru na nowy, kupna niedrogich używanych, odremontowanych lub zregenerowanych towarów, np. części zamiennych albo wyzbycia się rzeczy niepotrzebnych w sposób zapewniający moralną satysfakcję, że „komuś się jeszcze przydadzą" lub „do czegoś jeszcze posłużą".

Logistyka odwrócona jest nieodłączną cechą gospodarki obiegu zamkniętego, a w kontekście stricte logistycznym mówi się, że „domyka pętlę dostaw". Dlatego postrzegana jest jako element działań na rzecz ochrony środowiska i racjonalnego używania zasobów, za co odpowiedzialność ponosić mają producenci i konsumenci pospołu. Lecz ma również drugie oblicze, które można podsumować hasłem: „oddaj stare, a nowe dostaniesz taniej", co jest jednym z mechanizmów przywiązujących klienta do marki i stymulującym konsumpcję w ramach oferowania tzw. „wartości dodanej".

Winny czy niewinny?

Te dwa oblicza logistyki odwróconej są widoczne w północnoamerykańskim i europejskim do niej podejściu. Amerykańska Rada Wykonawcza Logistyki Odwrotnej (ang. Reverse Logistics Exequtive Council) definiuje ją jako „proces planowania, wdrażania i kontroli efektywności kosztowej przepływów surowych materiałów, zapasów w produkcji, wyrobów gotowych i informacji z nimi powiązanych począwszy od punktu konsumpcji do punktu pierwotnego w celu odzyskania wartości lub prawidłowego usunięcia". Innymi słowy jest to domena producenta i jego kooperantów, która stanowiąc obciążenie, jest zarazem okazją do optymalizacji własnych procesów i osiągania zysku. Konsument „nie traci niewinności" i ma pełną swobodę dokonywania wyborów zakupowych, mając świadomość, że dostawca produktu zdejmie mu kłopot z głowy, gdy przyjedzie na to pora, z reguły oferując „coś ekstra" w zamian za lojalność.

W Europie konsument jako współwinny „grzechu konsumpcji" szkodzącego planecie, dokonuje „zadośćuczynienia" poprzez działania na rzecz ponownego wykorzystania lub utylizacji odpadów, propagowane na różne sposoby i wymuszone regulacjami unijnymi i krajowymi. Najprostszym z nich jest segregowanie śmieci czy oddawanie używanych ubrań organizacjom charytatywnym. Europejski konsument ponosi również koszty związane z różnego rodzaju „opłatami ekologicznymi" wliczanymi w cenę produktu czy jego opakowania. W Polsce podczas pierwszej rejestracji samochodu wnoszona jest obowiązkowa opłata recyklingowa. Inny przykład to tzw. „podatek od plastiku", który ma zacząć obowiązywać w naszym kraju od po-

Nowoczesne śmieciarki mogą być wyposażone w zabudowy dwukomorowe, umożliwiające selektywną zbiórkę odpadów.

Cmentarzysko samochodów to przykład logistyki odwróconej praktykowanej od dziesięcioleci. Na tym, wyjątkowo dużym, część samochodów jest demontowana, a uzyskane w ten sposób komponenty segregowane.

czątku 2024 roku i dotyczyć jednorazowych opakowań wydawanych wraz z produktami. Wstępem do niego były przepisy o opłatach recyklingowych za reklamówki sklepowe. Celem jest zmniejszenie ilości plastiku dostarczanego na rynek europejski. Uzupełnieniem obowiązku ponoszenia dodatkowych kosztów jest edukacja ekologiczna, wyjaśniająca konieczność ich ponoszenia.

Nie wynika stąd, że w Europie „płacimy za śmieci" i mamy moralnego kaca, a w Ameryce beztrosko „wyrzuca się je za darmo". W obu sytuacjach pewne koszty są widoczne bardziej, a inne mniej. Ani amerykańska troska o konsumenta (i planetę), ani europejska „o planetę" (i konsumenta) nie są gratis. A ponieważ tak się dzieje, konsument raz przekonany o konieczności ponoszenia opłat nie tylko za nabycie, ale użycie i zużycie, staje się zwielokrotnionym źródłem dochodów dla firm i instytucji. Z kolei rentowność logistyki odwróconej, nawet jeśli wykreowana faworyzującymi jej komponenty przepisami, sprzyja jej rozwojowi na zwykłych zasadach wolnorynkowych, przyciągając inwestorów.

W logistyce nic nie ginie

Logistyka odwrócona to pojęcie bardzo pojemne i względnie nowe. W pewnym sensie jest wykreowanym przez cywilizację naśladownictwem procesów zachodzących w naturze, w której „nic nie ginie". Naśladownictwem niedoskonałym, gdyż natura „nie odróżnia" rzeczy pożytecznych od zbędnych, nie segreguje ich i pozwala sobie robić cokolwiek z czegokolwiek w dowolnym miejscu. Tymczasem człowiek w swoich działaniach oczekuje konkretnych rezultatów i stosownie do tego steruje przepływem dóbr. Porządek od produkcji do konsumpcji jest związany z zaspokajaniem potrzeb i uzasadnia wszelkie wysiłki, szczególnie, że prowadzą do dobrostanu i zysku. Droga odwrotna jest trudniejsza, choćby dlatego, że mało kto jest nią zainteresowany. A jeśli już, to najwyżej w tym sensie, że to, co skonsumowane ma być usunięte możliwe najmniejszym kosztem.

W niektórych wypadkach koszt może być sprzymierzeńcem logistki odwróconej. Wzorcowym przykładem jest motoryzacja, skądinąd wyklinana jako wyjątkowo szkodliwa dla środowiska i społeczeństwa, winna zanieczyszczaniu powietrza, chorobom cywilizacyjnym i śmierci na drogach. Jednak samochód, jako produkt drogi, złożony z licznych kosztownych części dostaje z reguły drugie, trzecie czy kolejne „życie" jako używany, a ostatecznie staje się źródłem części zamiennych i metali, z których po przetopieniu produkuje się inne dobra, niekiedy inne samochody. Zużyte części zamienne są poddawane regeneracji, a jedną z typowych usług jest zamiana np. zepsutego alternatora na zregenerowany, który jest tańszy niż nowy. Zużyte płyny robocze są gromadzone i utylizowane lub poddawane recyklingowi. Najczęściej odzyskiwane i wykorzystywane ponownie w innych zastosowaniach są oleje silnikowe czy hydrauliczne. Możliwa jest też przeróbka płynów chłodzących i hamulcowych, ale specjaliści zwracają uwagę, że jest to proces energochłonny, przy którym zużywa się dużo wody. Przyroda „nie miała problemu" z wyciekającym tu i ówdzie olejem skalnym, który zasłynął potem jako ropa naftowa i uczynił Johna D. Rockefellera prawdopodobnie najbogatszym człowiekiem w dotychczasowej historii ludzkości. Dla nas chemikalia są poważnym kłopotem, ponieważ produkujemy je i zbieramy w olbrzymiej ilości, tworząc zasoby trucizn, których nie potrafimy z powrotem „rozcieńczyć" w środowisku.

Zebrać i przewieźć

Do podstawowych problemów logistyki zwrotnej należy zgromadzenie rzeczy do ponownego wykorzystania i przetransportowanie ich do miejsca, gdzie zostaną przetworzone. Firmy zajmujące się zbiórką odpadów od dawna zwracały uwagę, że najlepszą metodą odzysku surowców wtórnych jest ich selekcja u źródła, co stało się w Polsce normą w chwili wprowadzenia obowiązku segregacji śmieci. Niestety, zwiększeniu zaangażowania konsumentów nie towarzyszyła w większości wypadków rekompensata w postaci zmniejszenia ceny wywozu śmieci. Przeciwnie, system spowodował zwiększenie liczby pojemników i opróżniających je pojazdów, co poskutkowało podwyżką kosztów działania firm i opłat dla konsumentów. Jednocześnie selektywna zbiorka odpadów znacznie obniżyła opłacalność prowadzenia skupu surowców wtórnych, np. makulatury czy złomu, co uszczupliło budżet osób najuboższych, które do tej pory uzyskiwały dochód, zbierając tego rodzaju surowce. Czy to znaczy, że dopłacamy za zabieranie tego, na czym można by było w innym wypadku zarobić?

Odpowiedź jest niejednoznaczna. Batalie producentów napojów bezalkoholowych z rządem federalnym i władzami stanowymi toczone o recykling w drugiej połowie XX wieku w Stanach Zjednoczonych wskazują, że najbardziej rentowne dla prywatnych firm są opakowania jednorazowe, pod warunkiem, że ich utylizacją zajmie się kto inny. Taki system ma przewagę kosztową nad stosowaniem opakowań wielokrotnego użytku np. szklanych. Programy recyklingu udają się przede

Ciężarówka z zabudową do niszczenia dokumentów. Pozyskana w ten sposób makulatura może być z pożytkiem wykorzystana.

Specjalistyczna naczepa D-Tec do transportu gnojowicy. Może być używana np. do wywozu odpadów z biogazowni, które posłużą do produkcji nawozu.

Zabudowy kontenerowe są często wykorzystywane w logistyce odwróconej.

Selektywna zbiórka odpadów, choć pożyteczna, prezentuje się często niezbyt zachęcająco. Dla przeciętnego konsumenta w Polsce oznacza zwykle podwyżkę cen i więcej pojemników pod i tak mało estetycznym śmietnikiem.

wszystkim wtedy, gdy są finansowane z pieniędzy publicznych, a konsumentom udostępni się miejsce gdzie mogą zostawić zużyte opakowania, np. butelki PET i namówi, by poświęcili czas, aby się do nich wybrać.

Sytuacja zmienia się wraz z narastającym naciskiem na „zrównoważony" rozwój. Namowy i zachęty, aby konsumenci uczestniczyli w pozyskiwaniu surowców wtórnych są coraz częściej wspierane inicjatywami prywatnych firm, które kierują się wytycznymi dotyczącymi ESG (ang. environmental, social, and corporate governance – ład środowiskowy, społeczny i korporacyjny). ESG jest niejako poszerzoną wersją zapomnianego już nieco CSR (ang. corporate social responsibility – społeczna odpowiedzialność biznesu) i służy jako wskaźnik do oceny przedsiębiorstwa wg wspomnianych parametrów, uwzględniany przez inwestorów. Ponieważ ocena odnosi się do całego „łańcucha wartości", a zatem z jednej strony dostawców firmy, a z drugiej tego, co dzieje się z jej skonsumowanymi dobrami, przedsiębiorstwa są skłonne dbać o ESG, nawet jeśli wymagania są niedostatecznie sprecyzowane, a ocena arbitralna i może różnić się w zależności od podmiotu, który ją wystawia.

Dobra lokata

ESG może się opłacać, szczególnie w połączeniu z proekologiczną propagandą, która nadaje sens dowolnym właściwie działaniom kwalifikowanym jako ochrona klimatu, środowiska czy oszczędzanie zasobów. A ponieważ „zielone rozwiązania" wzbudzają sympatię, wiele firm o nich mówi, sporo je rozwija, dla części z nich są rentowne, a dla niektórych stanowią podstawę funkcjonowania.

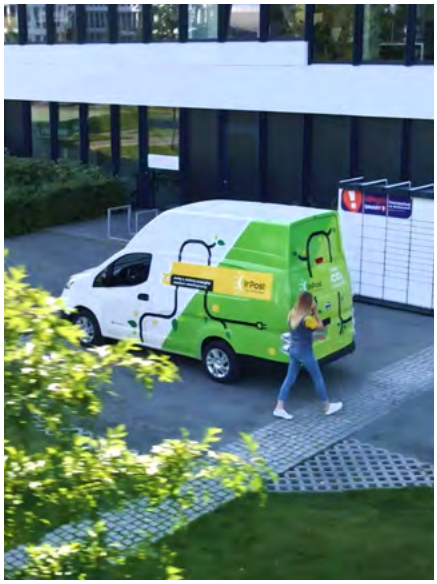
Niektóre sieci sklepów oferują gotówkę lub bony na zakupy w zamian za zwrot butelek lub puszek. InPost wraz z Modivo oferuje opakowania zwrotne dla handlu internetowego. Puste pudełko można oddać w paczkomacie, a w procesie, który można zaliczyć do logistyki zwrotnej uczestniczy infrastruktura i pojazdy obsługujące logistykę w kierunku „do klienta", co wydaje się sytuacją niemal idealną. Z kolei w ramach akcji EkoZwroty organizowanej wraz z CCC umożliwia oddawanie niechcianych ubrań, butów, książek, zabawek czy sprzętu elektronicznego do paczkomatów. Zwrócone tak rzeczy są przekazywane Fundacji Odzyskaj Środowisko i ponownie wykorzystywane, bądź poddawane recyklingowi. W zamian CCC oferuje uczestnikom akcji rabat na zakupy.

Sklepy odzieżowe i obuwnicze, także działające w internecie ułatwiają dokonywanie zwrotu lub wymiany towaru, a także skłonne są przyznawać zniżki klientom oddającym stare ubrania. Niektóre firmy kosmetyczne zachęcają do zwrotu pustych buteleczek po perfumach, w zamian proponując nowe produkty taniej. Zwroty i wymianę towarów ułatwiają również ze swej strony firmy kurierskie, często działając w porozumieniu z dostawcami produktów.

Trend ten nasilił się nie tylko dlatego, że środowisko staje się ważne dla rosnącej rzeszy konsumentów. W związku z wysokim tempem pojawiania się nowości, skrócił się czas używania rzeczy. Sprawia to, że wiele

W Danii pracuje od niedawna elektryczna Scania z żurawiem do selektywnej zbiórki odpadów. Pojemniki są pod nawierzchnią, z wierzchu widoczne są tylko wrzuty. Pojazd podnosi pojemnik, a jego zawartość trafia do ładowni.

InPost wraz z partnerami umożliwia klientom zwrot używanych rzeczy za pośrednictwem paczkomatów. Opracował również opakowanie tekturowe wielokrotnego użytku, które można też zostawić w paczkomacie.



Kontener, jako „opakowanie wielokrotnego użytku" jest przedmiotem logistyki zwrotnej, a jednocześnie jej narzędziem, np. gdy transportowane są w nim używane rzeczy lub surowce wtórne.

Spontaniczna „logistyka odwrócona" jest domeną bibliofili. Jedną książkę może czytać kolejno kilka osób, a zaczytana może trafić na makulaturę. Berlińska budka z książkami „dla wszystkich". Można w niej zostawiać również płyty CD i DVD.

osób odczuwa chęć ich wymiany stosunkowo wcześnie, co oznacza, że pozbywają się produktów użytecznych i często nadal atrakcyjnych. Działający globalnie producenci i dostawcy mogą zarządzać przepływem takich dóbr i zwiększać zysk, zdobywając zarazem punkty w ratingach ESG. Niektórzy producenci sprzętu elektronicznego wolą oferować nowy artykuł niż naprawiać uszkodzony. Konsument ponosi pewne koszty, ale dostaje nowy produkt za ułamek ceny, gdy stary wraca do producenta.

Powtórne wykorzystywanie oferowanych produktów jest zasadą działania firmy CHEP. Oferuje ona tzw. pooling palet, czyli powierza je klientom, a po użyciu odbiera z miejsca, w którym się znajdują i ponownie wprowadza do obiegu. W przypadku nośników z plastiku, stara się, aby były wykonywane w 30% z tworzywa pochodzącego z recyklingu lub upcyklingu.

Zmiana cywilizacyjna?

Logistyka odwrócona stoi przed wielką szansą. Sprzyja jej rozwój handlu internetowego, „zielona" polityka rządów i samorządów, a niekiedy także interes firm, które śledząc całe „życie" produktu, mogą na nim zarobić nie jeden raz. Przykładem branża motoryzacyjna, gdzie upowszechniają się różne formy wynajmu, a dilerzy i producenci chętnie oferują pojazdy używane „sprawdzone i z gwarancją". Producenci i dostawcy odzieży, obuwia i galanterii stymulują konsumpcję poprzez łatwość wymiany towaru i premiują lojalność poprzez oferowanie bonusów za zwrot używanych rzeczy. Bariery natury organizacyjnej pomaga pokonywać cyfryzacja i zarządzanie

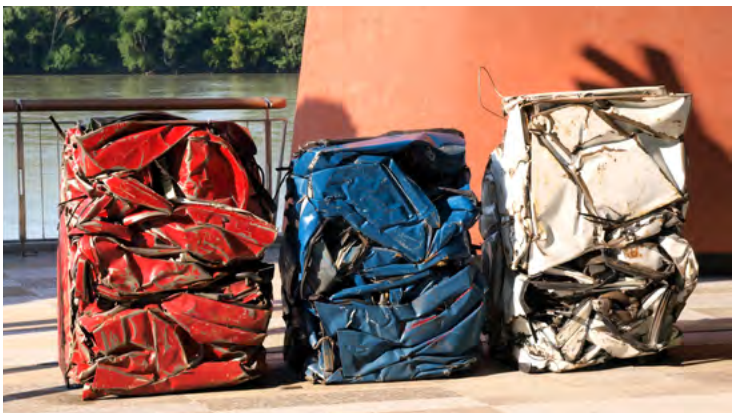
Riksza z tyłem od Trabanta to dowcipny przykład logistyki zwrotnej i twórczego wykorzystania pozostałości po samochodzie.

Odzież jest jednym z najpowszechniejszych odpadów, ale od dawna prowadzone są działania, aby ją wykorzystywać powtórnie. Tego rodzaju pojemniki są prostym i wygodnym sposobem pozbycia się rzeczy, ale są również inne możliwości. Niektóre sklepy w zamian za „ciuchy" i buty oferują zniżki. Wyspecjalizowane firmy o zasięgu globalnym skupują i selekcjonują ubrania. Dobre idą na sprzedaż, a zużyte mogą być „wkładem" do produkcji np. materiałów wygłuszających czy izolacyjnych.

Umieszczanie pojemników na określone rodzaje odpadów czy przedmiotów używanych w pobliżu uczęszczanych miejsc, jest ułatwieniem i zachętą do pozbywania się zbędnych rzeczy właśnie w ten sposób.

danymi, wspomagane sztuczną inteligencją, a także konsumenci coraz przychylniej odnoszący się do inicjatyw dotyczących „zbierania i segregowania", szczycący się niekiedy posiadaniem rzeczy używanych „tanich i dobrych".

Coraz częściej w produkcji nowych wyrobów wykorzystywane są materiały powstające przy udziale surowców wtórnych, a działy marketingu dbają, aby były postrzegane pozytywnie. Przykładem eko-tworzywa w motoryzacji, meblarstwie czy obuwnictwie. Ich wygląd i jakość mają nie odbiegać od materiałów naturalnych, np. skór zwierzęcych, a jako sztucznie wytworzone z odpadów, zyskują obecnie dodatkowy walor. Czasem w ramach tego nurtu promuje się swego rodzaju zgrzebność, jako „świadectwo pochodzenia" towaru, który oznajmia



Świat sztuki coraz częściej interesuje się wykorzystywaniem rzeczy pozostałych po konsumpcji, zarówno z estetycznych, jak i ideologicznych pobudek.

Ta zwyczajna, wręcz archaiczna śmieciarka jest ważnym ogniwem łańcucha recyklingu materiałów budowlanych. Nowojorska firma Integrity General Contractors zajmuje się rozbiórką oraz sprzątaniem przed i po budowie, a także pielęgnacją terenów zielonych. Pozyskane materiały poddaje przeróbce lub utylizuje.

tak swoją przynależność do gospodarki obiegu zamkniętego.

Nowy impuls logistce zwrotnej przyniesie elektryfikacja transportu. Baterie produkowane są przy użyciu metali, których zasoby są ograniczone, a ceny wysokie. Im szybciej będzie rozwijać się sprzedaż pojazdów elektrycznych, tym większa będzie konieczność odzyskiwania surowców ze zużytych baterii. Logistyka odwrócona będzie również „ukierunkowywać i przyspieszać" procesy zachodzące w naturze, jeśli zechcemy na większą skalę produkować biometan, który w sprzyjających warunkach sprawia, że pojazd nim napędzany ma „ujemny ślad węglowy", zważywszy na metodę pozyskiwania paliwa.

Należy jednak pamiętać, że przepływ towarów i surowców związany z chęcią ich ponownego wykorzystania nie ma „taryfy ulgowej" i prawdopodobnie najlepszą gwarancją jego prawidłowego działania będzie rentowność. Zmieniające się otoczenie legislacyjne i obyczajowe może ułatwić jej osiągnięcie, ale z pewnością nie zawsze i nie wszędzie.

ZDJĘCIE: Mega

OPTYMALIZACJA TRANSPORTU
RUCHOME PODŁOGI OD LEGRAS INDUSTRIES

Z roku na rok rośnie zainteresowanie naczepami z ruchomą podłogą. Szczególny wpływ ma na to optymalizacja kosztów przewożenia ładunków, zwłaszcza tych, które są trudne w załadunku i rozładunku.

Konstrukcja naczep z ruchomą podłogą umożliwia przewóz materiałów sypkich, półpłynnych, ładunków na paletach oraz big bagach. Coraz częściej znajdują także zastosowanie w przewozie różnego rodzaju biomasy oraz odpadów przemysłowych, biologicznych i komunalnych.

Naczepy tego typu zyskują na popularności szczególnie w krajach z wysoko rozwiniętą polityką zarządzania odpadami. Jednym z czołowych producentów tych specjalistycznych naczep jest Legras Industries, spółka należąca do Grupy Benalu-Legras.

Pojemna i wszechstronna

Odpowiedź na pytanie, dlaczego ten rodzaj transportu wykazuje stałą dynamikę wzrostu, jest w zasadzie prosta. Naczepy z ruchomą podłogą wyróżniają się wśród pojazdów przeznaczonych do przewozu ładunków sypkich największą pojemnością. Flagowy model Lergas to naczepa FMA o pojemności 91,2 m^3. Producent ma również w swojej ofercie naczepy o pojemnościach przekraczających nawet 100 m^3.

Kolejnym powodem jest wszechstronność. Zastosowane w FMA rozwiązania, takie jak otwieranie boczne drzwi typu butterfly, częściowo usztywniony dach, szeroki wachlarz paneli podłogowych o różnych stopniach szczelności z odciekarkami oraz technologie zabezpieczające pojazd przed uszkodzeniem, pozwalają przewozić różne rodzaje ładunków, takich jak: odpady suche i mokre, drewno, zrębki, trociny, wióry, papier, materiały w belach czy ładunki agresywne lub ponadgabarytowe. Wśród pojazdów Legras znajdują się również przyczepy (FMA Agricole) z systemem szybkiego rozładunku do użytku w sektorze agro.

Szybko i tanio

Szybkość rozładunku: dzięki mechanizmowi Cargo Floor oraz stosowanych w FMA unikatowych listwach podłogowych znacząco zmniejsza się czas przestoju pojazdu. Wpływa to pozytywnie nie tylko na logistykę, ale również czas pracy i zaangażowania w przewóz.

Niskie koszty obsługi: mimo swojej zaawansowanej technologii, naczepy z ruchomą podłogą są stosunkowo łatwe w obsłudze, wygodne, intuicyjne, a koszt konserwacji obniżony jest do minimum.

– W obecnych czasach liczy się specjalizacja. Legras Industries produkuje naczepy z ruchomą podłogą od 1985 roku, stale pracując nad rozwiązaniami oczekiwanymi przez poszczególne branże. W gamie pojazdów Legras znajdziemy takie, które są przeznaczone np. do transportu obornika do hodowli grzybów. Mamy naczepy zaprojektowane specjalnie do bezpośredniego załadunku z użyciem opatentowanego leja zagęszczającego, do załadunku i transportu lekkich odpadów przemysłowych i komunalnych. Dostępne są wersje pojazdów heavy duty, na przykład do ciężkich odpadów przemysłowych lub kłód drewna – podkreśla Sebastien Notat, dyrektor generalny Legras Industries.

W obecnym dynamicznym świecie efektywność, niezawodność i innowacyjność transportu są kluczowymi czynnikami wpływającymi na sukces przedsiębiorstw. Dzięki stałej pracy nad rozwojem pojazdów, stosowaniem unikalnych technologii oraz wieloletniemu doświadczeniu, naczepy FMA produkowane przez Legras Industries zdobyły uznanie klientów na całym świecie. Więcej o naczepach z ruchomą podłogą na stronie: https://legras-industries.com/

Sebastien Notat,
dyrektor generalny
Legras Industries

> W obecnych czasach liczy się specjalizacja. Legras Industries produkuje naczepy z ruchomą podłogą od 1985 roku, stale pracując nad rozwiązaniami oczekiwanymi przez poszczególne branże".

Grupa Benalu-Legras należąca do holdingu Arcole Industries to doświadczony producent pojazdów przemysłowych. Obecnie grupę tworzą spółki: Benalu, Bennes Marrel, Maisonneuve, Legras (Francja) oraz MEGA (Polska).

Portfolio produkotowe grupy obejmuje szeroką gamę lekkich, nowoczesnych naczep stalowych i aluminiowych, w tym uniwersalnych, o dużych pojemnościach, umożliwiających transport materiałów sypkich oraz naczepy z ruchomą podłogą, silosy, czy też pojazdy intermodalne.

Ambicją grupy jest zbudowanie niezachwianej pozycji europejskiego lidera w produkcji pojazdów do przewozu towarów masowych oraz lidera rozwiązań logistycznych.

TEKST: Michał Kij
ZDJĘCIA: Katarzyna Dziewicka, Michał Kij, Fliegl, Knapen Trailers, PTM Polska

RUCH W PODŁOGACH

Naczepy z ruchomą podłogą są coraz częściej używane w polskich firmach i wiele wskazuje, że nadal będą zwiększać swój udział w przewozach.

Fliegl oferuje naczepę z ruchomą podłogą X-Tra Long, o objętości 101 m³.

Wynika to z trendów ogólnoświatowych, których współtwórcą jest Polska. Dużo mówi się o wdrażaniu gospodarki o obiegu zamkniętym, w której logistyka, w tym tzw. logistyka odwrócona będzie miała newralgiczne znaczenie.

Naczepy z ruchomą podłogą są niezwykle wszechstronne i od dawna zadomowiły się w transporcie ładunków masowych, z powodzeniem zastępując i wypierając wywrotki. Można nimi transportować również ładunki w belach, workach, na paletach, a bogate wyposażenie dodatkowe pozwala wykorzystywać je jeszcze szerzej. Np. odpowiednio wzmocnione naczepy mogą przewozić złom, a uszczelnione – osady ściekowe. Tego typu „trudne" ładunki będą zapewne pojawiać się coraz częściej. Oprócz ochrony środowiska deklarowanej przez inicjatorów gospodarki o obiegu zamkniętym, ten sposób dysponowania zasobami zwiększa szansę na zysk, gdyż obok konsumpcji, źródłem zarobkowania będzie w coraz większym stopniu usuwanie jej śladów. Trywializując, można powiedzieć, że rynek produktów i usług powiększa się dzięki temu o 100%, a z takiej okazji inwestorzy nie zamierzają rezygnować.

Produkt i pozostałość

Ruchome podłogi równie dobrze sprawdzają się przy transporcie płodów rolnych, co powstającej z nich biomasy. Dla użytkownika wykazują wiele zalet praktycznych. Ładownia ma regularny kształt i dużą objętość, dochodzącą w Europie w typowych pojazdach do 100 m³. Można do niej wkładać ładunek z góry lub przez tylne drzwi, np. wózkiem widłowym. Są konstrukcje, w których dodatkowo otwierana jest ściana boczna. Rozładunek nie wymaga wychylania skrzyni, zatem zestaw zachowuje stabilność niezależnie od tego, w jaki sposób ciągnik jest ustawiony względem naczepy, a także „skąd wieje wiatr" i jak jest silny. Ponadto można rozładować zestaw pod zadaszeniem, podjeżdżając – czasem dosłownie – na sam początek linii technologicznej i zrzucając ładunek np. na taśmociąg. Czas opróżniania skrzyni, podczas którego ruch desek podłogi jest wspomagany

Wyposażenie naczep z ruchomą podłogą jest zróżnicowane. W tej naczepie Fliegla jest unoszona hydraulicznie tylna klapa przydatna np. przy transporcie odpadów czy biomasy.

Unoszony dach i otwierana ściana boczna ułatwiają załadunek naczepy Knapen Excide. Na życzenie instalowana jest demontowana belka nad tylnymi drzwiami, która pozwala wkładać niepodzielne, duże ładunki od góry przy pomocy żurawia.

Naczepa chłodnicza z ruchomą podłogą firmy Kraker przygotowana dla firmy Kimco, zajmującej się dostawą warzyw, głównie marchwi.

płytą wypychającą wynosi najwyżej 10 minut. Jest zatem stosunkowo krótki. W niektórych zastosowaniach można wykorzystywać systemy zapewniające rozładunek w ciągu zaledwie 3 minut!

Cena za tę wygodę to podwyższona masa własna naczepy, wynosząca w zależności od konstrukcji i wyposażenia około 8 ton, a także wyższy koszt zakupu w porównaniu z naczepą wywrotką. Rekompensatą jest wspomniana uniwersalność, która sprawia, że ruchome podłogi rzadko stoją bezczynnie.

Specjalność Beneluksu?

Zagłębiem producentów naczep z ruchomą podłogą są kraje Beneluksu. Tam też powstają

KOMPLEKSOWE ROZWIĄZANIA LOGISTYCZNE DLA BRANŻY KOMUNALNEJ, BUDOWLANEJ, ROLNEJ, LEŚNEJ i MAGAZYNOWEJ

PTM
Professional Trailers in Mind

NACZEPY I PRZYCZEPY PREMIUM

STAS

PTM

GRANALU

AUTOMATYCZNE SYSTEMY PRZEŁADUNKOWE

STAS FGM TRAILERS GRANALU CARGO FLOOR joloda hydraroll KEITH

OFERUJEMY:

- sprzedaż naczep nowych i używanych, najem, odkup
- serwis naczep, naprawy, remonty, regeneracje
- magazyn części zamiennych do wszystkich marek naczep z ruchomą podłogą (Cargo Floor, Keith Walking Floor)
- rozwiązania dla przemysłu, mobilne i stacjonarne systemy przeładunkowe
- usługi doradcze w zakresie finansowania inwestycji (leasing, kredyt, pożyczka)

PTM POLSKA Sp. z o.o.
ul. Zgierska 250/252
91-364 Łódź

RAZEM TWORZYMY NOWOCZESNĄ LOGISTYKĘ

www.ptmpolska.pl biuro@ptmtrade.pl +48 42 658 10 97

Siłowniki hydrauliczne wprawiające w ruch profile tworzące ruchomą podłogą. Wydajność układu hydraulicznego wpływa na szybkość rozładunku.

najbardziej wyrafinowane rodzaje tych pojazdów, w których nie tylko zabudowa, ale i podwozie bywa dobierane do przewidywanego sposobu eksploatacji z niebywałą precyzją, np. poprzez rozmieszczenie i liczbę osi oraz zastosowanie osi unoszonej i kierowanej. Ponieważ główny komponent takiej naczepy, czyli układ hydrauliczny wraz z profilami podłogowymi (tzw. deskami) pochodzi od wyspecjalizowanych dostawców, ośmiela to producentów z innych krajów do wzbogacania oferty o ruchome podłogi. Przykładem Bodex, Fliegl czy Schwarzmüller. Lecz największą renomą cieszą się w tym segmencie firmy Kraker i Knapen z Holandii oraz belgijski STAS. Francuskimi specjalistami od ruchomych podłóg są firmy Benalu i Legras. Z końcem sierpnia 2022 Benalu przejęło Legrasa i działają razem w ramach grupy. Naczepy z ruchomą podłogą są również w ofercie włoskiej firmy TMT Tank & Trailers, a także hiszpańskiej Granalu, która oferuje również zaawansowane konstrukcje ze składaną ścianą boczną.

Układy hydrauliczne napędzające ruchomą podłogę dostarczają głównie firmy holenderskie, przede wszystkim Cargo Floor, a także Hyva (Hyva Moving Floor). Specjalistą w tej dziedzinie jest również amerykańska Keith Manufacturing Co. oferująca system Walking Floor, a także Hallco, która proponuje system Live Floor. Obie mają siedzibę w stanie Oregon.

Zasada działania ruchomej podłogi jest prosta. Gdy przesuwają się wszystkie deski jednocześnie, ładunek przemieszcza się wraz z nimi. Deski wracają do pierwotnego położenia partiami (kolejno co trzecia), co sprawia, że ładunek pozostaje nieruchomy. Potem cykl się powtarza i wszystkie znów poruszają się razem, przesuwając ładunek. Prawidłowo obsługiwana ruchoma podłoga jest bezawaryjna, a najwyższą trwałość osiągają konstrukcje dostosowane do typu ładunku. Z tej perspektywy wspomniana wszechstronność napotyka na ograniczenia.

Masa, moc, prędkość

Ruchoma podłoga wraz z napędem jest „mechanizmem precyzyjnym" adekwatnie do wymiarów naczepy. Aby zapewnić mu prawidłowe działanie, konstrukcja podwozia i skrzyni musi być odpowiednio sztywna. Nie można jednak przesadzić, gdyż prowadziłoby to do nadmiernego wzrostu masy własnej. Pojazdy wysokiej klasy godzą te sprzeczne wymagania między innymi dzięki zastosowaniu stali o wysokiej wytrzymałości oraz miejscowym wzmocnieniom, np. przy zespole osi.

Użyteczność naczepy w określonej pracy jest uwarunkowana wydajnością układu hydraulicznego oraz konstrukcją profili podłogowych. Najczęściej spotykane są aluminiowe. Oferowane w wersjach różniących się grubością i kształtem przekroju poprzecznego, pozwalają pogodzić niską wagę z wytrzymałością. Do transportu złomu czy innych ładunków mogących przyspieszyć zużycie naczepy wybiera się zwykle profile stalowe. Z kolei trociny czy ziemię ogrodniczą

Profile, czyli tzw. deski ruchomej podłogi najczęściej występują w liczbie będącej wielokrotnością trójki. Ich przekrój i materiał, z którego są zbudowane wpływają na cechy podłogi: nośność, odporność na ścieranie czy szczelność. Na zdjęciu jedna z podłóg oferowanych przez firmę Legras.

Naczepa firmy STAS z otworami spustowymi, które ułatwiają np. rozładunek zboża.

transportuje się niekiedy naczepami z podłogą złożoną z profili z tworzywa sztucznego.

Układ hydrauliczny musi pogodzić moc z szybkością działania. Przy ciężkich ładunkach stosuje się układy działające wolniej, ale zapewniające wyższą moc. Odpowiednia kombinacja hydrauliki i profili podłogowych w połączeniu z konstrukcją ścian może zapewniać naczepie np. dużą ładowność, zwiększoną odporność na ścieranie lub szczelność: wysoką albo całkowitą. W przypadku ładunków masowych (zboże, torf, pasza itp.) można zmniejszyć liczbę desek, upraszczając konstrukcję i obniżając jej masę bez szkody dla wydajności rozładunku.

Otwierane, karbowane

Do zadań dopasowuje się również konstrukcję skrzyni. Można zacząć od typu tylnych drzwi. Obok typowych, dwuskrzydłowych można zastosować unoszoną hydraulicznie klapę przydatną przy transporcie odpadów lub drzwi z otworami zsypowymi, ułatwiającymi sprawny rozładunek zbóż.

Naczepę można wyposażyć w plandekę lub składany, hydrauliczny dach. Na ryku dostępne są również naczepy ze składaną boczną ścianą oraz proponowaną do nich opcjonalnie składaną belką nad tylnymi drzwiami. Dzięki temu można do tych naczep wkładać od góry duże, niepodzielne ładunki o długości dorównującej długości ładowni lub ją przekraczającej. W wyjątkowo ciężkich zastosowaniach ściany boczne mogą być wzmocnione użebrowaniem. Z kolei do ładunków masowych, które nie przyspieszają zużycia powierzchni, z którymi się stykają, proponuje się warianty naczep o względnie niskiej masie własnej, która pozwala zwiększyć ładowność.

Szczególnym typem są naczepy chłodnicze z ruchomą podłogą wyposażone w agregat oraz izolowaną plandekę. Dzięki nim łatwiej utrzymać świeżość produktów rolnych i żywności, przewożonych luzem lub na paletach.

Rolnictwo, branża komunalna, recykling, produkcja biopaliw. Ruchome podłogi znajdują wiele zastosowań, a wiele z nich ma związek z ponownym użyciem tego, co już raz zostało użyte. Jeśli serio myślimy o eliminacji marnotrawstwa w gospodarce, ruchome podłogi mają zagwarantowaną bezpieczną przyszłość.

Naczepa Granalu z ruchomą podłogą i otwieranym bokiem, przydatna przy transporcie ładunków sypkich i spaletyzowanych.

TransLogistica Poland

X Międzynarodowe Targi Transportu i Logistyki

7 - 9 listopada 2023
EXPO XXI WARSZAWA

X EDYCJA

4 HALE TARGOWE

360+ wystawców

10 000+ uczestników

40% firm z zagranicy

translogistica.pl

WYMAGANA REJESTRACJA ONLINE DO 6.11.2023
REJESTRACJA NA MIEJSCU NIE BĘDZIE MOŻLIWA

TEKST: Michał Kij
ZDJĘCIA: Katarzyna Dziewicka, IVECO

PORA NA MODERNIZACJĘ FLOT

W myśl ustawy o elektromobilności i paliwach alternatywnych realizacja zdań powierzonych lub zleconych przez gminy powinna przynajmniej w części odbywać się przy pomocy pojazdów elektrycznych lub napędzanych gazem ziemnym. Gama IVECO w pełni odpowiada tym wymogom.

Śmieciarka na podwoziu IVECO S-Way napędzana silnikiem Cursor 9 o mocy 340 KM zasilanym LNG.

Wprowadzanie pojazdów elektrycznych i gazowych jest konieczne w firmach, które wykonują zadania publiczne powierzone lub zlecone przez gminy. Od 1 stycznia 2022 roku elektryczne lub gazowe musi być co najmniej 10% floty wykonującej takie zadania, a od 1 stycznia 2025 co najmniej 30%. Warto o tym pamiętać, planując wymianę taboru.

Ujemna emisja

IVECO od lat oferuje pojazdy gazowe w całej gamie, a od niedawna również elektryczne. Silniki na metan są dojrzałymi konstrukcjami, sprawdzonymi przez długie lata eksploatacji w tysiącach pojazdów. Początkowo gaz ziemny stosowany był przede wszystkim w postaci sprężonej (CNG), lecz IVECO należało do pionierów w wykorzystywaniu gazu skroplonego (LNG), co pozwoliło używać tego paliwa z powodzeniem również w transporcie długodystansowym.

Z perspektywy zrównoważonego rozwoju metan może być jednym z paliw przyszłości, które wzmacnia fundament gospodarki obiegu zamkniętego. Obecnie gaz ten zwykle pochodzi ze złóż, ale można go produkować z odpadów organicznych powstających z hodowli zwierząt oraz przetwórstwa owoców i warzyw. Wskutek fermentacji powstaje biogaz, który zawiera przeciętnie około 55% metanu. Aby uzyskać paliwo dla pojazdów, mieszankę tę należy oczyścić, podnosząc zawartość metanu do blisko 83%. Tak powstaje biometan, który zaliczany jest do paliw odnawialnych. IVECO ostrożnie przyjmuje, że stosując go, można osiągnąć redukcję emisji dwutlenku węgla do 95%, ale wyliczenia Komisji Europejskiej wskazują, że pojazd zasilany biometanem może wykazywać „ujemny ślad węglowy", zważywszy na cały proces produkcji i wykorzystania tego gazu aż do spalenia w silniku. Wg planów komisji do 2030 roku 10% ciężarówek będzie napędzanych właśnie biometanem.

Proste wdrożenie

Dla obecnych użytkowników ciężarówek to dobra wiadomość. W sposobie eksploatacji pojazdy gazowe niewiele się różnią od zasilanych innymi paliwami, a jej koszty są niższe w porównaniu

z samochodami napędzanymi dieslem. Wyróżniają się też niskim zużyciem paliwa. W ciężkiej gamie IVECO redukcja spalania w porównaniu do silnika na olej napędowy może dochodzić nawet do 15%. Obsługa jest stosunkowo prosta, a tankowanie trwa krótko. Pojazdy gazowe emitują też znacznie „czystsze" spaliny niż te z silnikiem wysokoprężnym (do 90% mniej dwutlenku azotu i 99% mniej cząstek stałych) i nie potrzebują skomplikowanych układów utylizacji takich jak EGR, SCR czy DPF, co upraszcza serwis. Są też cichsze od diesli, gdyż metan jest spalany w silnikach niskoprężnych o zapłonie iskrowym. To zaleta dla kierowcy oraz każdego, kto znajdzie się w pobliżu ciężarówki.

W pojazdach gazowych IVECO stosuje wyłącznie silniki o zapłonie iskrowym. W Daily, które zasilane jest CNG, pracuje 3-litrowa jednostka F1C o mocy 136 KM i momencie obrotowym dochodzącym do 350 Nm. Może być łączona z ręczną skrzynią lub „automatem" Hi-Matic, który ułatwia jazdę w gęstym ruchu miejskim. Pojazd występuje jako furgon o objętości od 9 do 19,6 m^3, furgon z kabiną załogową oraz jako podwozie do zabudowy z kabiną pojedynczą lub brygadową. Dopuszczalna masa całkowita wynosi od 3,5 do 7 t w przypadku furgonów oraz od 3,5 do 7,2 t dla podwozi. Ramowa konstrukcja Daily ułatwia montaż nadwozia specjalistycznego, a wersja gazowa nie ustępuje pod tym względem innym, co oznacza, że może być z powodzeniem wykorzystywana w branży komunalnej.

W ruchu miejskim i lokalnym znakomicie sprawdzi się również Eurocargo NG także przystosowane do zasilania CNG. Napędza je silnik Tector 6 o mocy 204 KM i maksymalnym momencie obrotowym 650 Nm. Eurocargo można wyposażyć w manualną skrzynię o 9 przełożeniach lub „automat". Podwozia gazowe są dostępne w wariantach o dmc 8–16 t z kabiną dzienną typu MLC.

Ciężarówki tej klasy znajdują liczne zastosowania, a Eurocargo, także gazowe, jest dobrze znane polskim nabywcom. Pracuje m.in. przy dystrybucji napojów oraz w służbach komunalnych, a to tylko niewielka część jego szerokich możliwości.

Ciągnik siodłowy S-Way na LNG z silnikiem Cursor 13 NG o mocy 460 KM. Przystawka odbioru mocy zasila układ hydrauliczny naczepy z ruchomą podłogą. Zestaw transportuje ładunki podlegające recyklingowi do instalacji przetwarzania odpadów.

Gazowe Daily napędzane CNG jest niezwykle wszechstronnym pojazdem przydatnym w gospodarce komunalnej, zwłaszcza po wyposażeniu w zabudowę hakową lub bramową.

Miasto i trasa

W ciężkich pojazdach gazowych IVECO stosowane są silniki z rodziny Cursor, dostosowane osiągami do różnych zadań. Gazowy Cursor 9 NG ma pojemność 8,7 l, moc 340 KM lub 400 KM oraz maksymalny moment obrotowy odpowiednio 1500 i 1700 Nm. Większy Cursor 13 NG przy pojemności 12,9 l osiąga 460 KM i maksymalny moment obrotowy 2000 Nm dostępny od 1100 do 1600 obr/min. Wszystkie trzy silniki współpracują ze zautomatyzowaną skrzynią 12-biegową, a Cursor 9 NG oferowany jest także ze skrzynią automatyczną Allison.

Wspomniane jednostki pracują w pojazdach IVECO S-Way z napędem gazowym. Są to podwozia i ciągniki siodłowe, które mogą być wyposażone w pakiet butli CNG, zbiorniki CNG + LNG. Pojazd wyposażony wyłącznie w zbiorniki CNG ma zasięg do 600 km, a największy dostępny zestaw zbiorników LNG o pojemności 390 kg zapewnia zasięg nawet do 1600 km. Jest to obecnie najlepszy wynik na rynku.

Architektura elektryczno-elektroniczna HI-MUX daje dostęp do wszystkich funkcji znanych z ciężarówek IVECO z silnikiem wysokoprężnym. Gazowe modele mogą również korzystać z usług IVECO ON, optymalizujących zarządzania flotą oraz obsługę. Warto

Elektryczne IVECO eDaily może być praktycznym, miejskim pojazdem ze skrzynią lub wywrotką.

dodać, że przebiegi między wymianami oleju w silnikach gazowych Cursor 13 zostały wydłużone do 90 000 km, a podzespoły silnika związane z zasilaniem gazowym zmodyfikowano, aby zmniejszyć koszty eksploatacji. Do wyboru są podwozia 4×2 i 6×2 oraz ciągniki 4×2, co sprawia, że można przystosować pojazd do przewidywanych zadań, np. zbiórki odpadów czy transportu ładunku na dłuższych trasach do zakładów recyklingu.

Wysoka użyteczność

Równie wszechstronne w ramach swojego segmentu tonażowego jest nowe, elektryczne eDaily. To pierwszy, elektryczny pojazd IVECO, który zagościł na polskim rynku, ale nie ostatni. Podczas niedawnego Kongresu Nowej Mobilności w Łodzi miał premierę elektryczny ciągnik siodłowy HD BEV.

IVECO eDaily jest oferowane z jednym, dwiema lub trzema pakietami baterii litowo-jonowych, o pojemności 37 kWh każdy. Baterie te mają dużą gęstość wynoszącą 265 kWh/kg na poziomie ogniw oraz wysoką pojemność użyteczną 95%, czyli w pojedynczym pakiecie do wykorzystania w praktyce jest aż 35 kWh. W wersjach o dmc 3,5 t można zastosować maksymalnie dwa pakiety, a w odmianach 4,25, 5,2 i 7,5 t maksymalnie trzy. Lecz raz dokonany wybór niczego nie przesądza. W trakcie eksploatacji można dodać lub odjąć jeden lub dwa pakiety, aby jeszcze lepiej przystosować pojazd do zadań. Co ważne, model 4,25 t można prowadzić z prawem jazdy kategorii B.

Konstruktorzy IVECO zadbali, aby wariant elektryczny był równie funkcjonalny, co spalinowy. Przykładem wersja o dmc 4,25 t, która ma taką samą ładowność jak jej spalinowy odpowiednik i na jednym ładowaniu może przejechać do 300 km wg WLTP i 400 km w warunkach miejskich.

Napęd elektryczny nie ogranicza również możliwości zabudowy tego pojazdu, który jest oferowany też jako furgon o objętości ładowni od 7,3 do 19,6 m^3 oraz podwozie. IVECO eDaily może holować przyczepę o masie całkowitej do 3,5 t. Ponadto do wyboru są przystawki odbioru mocy ePTO: elektryczne o mocy 1,2 lub 15 kW oraz mechaniczna o mocy 15 kW umożliwiające zasilanie elementów zabudowy i urządzeń zamontowanych na pojeździe. Na postoju zabudowa może być zasilana z akumulatorów trakcyjnych lub z sieci, o ile pojazd jest do niej podłączony. Dostępne jest również pneumatyczne, adaptacyjne zawieszenie tylnej osi Air-Pro.

Standardowa ładowarka zapewnia moc ładowania 11 kW, opcjonalna 22 kW, a możliwe jest również ładowanie prądem stałym o mocy 80 kW. Wówczas w ciągu 30 minut można wydłużyć zasięg o 100 km.

Baterie objęte są gwarancją na 8 lat lub przebieg od 160 000 (w przypadku jednego pakietu baterii) do 250 000 km (w przypadku dwóch lub trzech pakietów). Jednocześnie producent gwarantuje utrzymanie minimalnej pojemności 80%.

Samochód napędzany jest silnikiem elektrycznym o szczytowej mocy 190 KM i momencie obrotowym 400 Nm. W autach z pojedynczą baterią szczytowa moc wynosi 136 KM, a moment 300 Nm. Oprócz trzech trybów jazdy: normal, eco i power, kierowca ma do dyspozycji trzy poziomy rekuperacji. Najwięcej energii można odzyskiwać w trybie One-Pedal Drive, który jest zarazem bardzo wygodny w mieście, gdyż w większości sytuacji można sterować samochodem wyłącznie przy użyciu pedału przyspieszenia. Prędkość maksymalna jest ograniczona do 120 km/h.

Poza systemami wspomagającymi jazdę analogicznymi jak w wersjach spalinowych, kierowca ma do dyspozycji aplikację mobilną, która podaje informacje o stylu jazdy, zużyciu energii i wykorzystaniu rekuperacji. Za jej pomocą można też sterować ładowaniem i wstępnie podgrzać lub schłodzić kabinę, gdy pojazd czerpie energię z sieci.

Gama IVECO obejmująca pojazdy gazowe i elektryczne może z powodzeniem zaspokoić potrzeby przedsiębiorstw, od których wymaga się stosowania rozwiązań nisko- i „zeroemisyjnych", pozwalając utrzymać wysoką wydajność pracy i wygodę obsługi.

Kompaktowa, elektryczna śmieciarka na podwoziu eDaily. Zasilanie różnorodnych zabudów ułatwiają dostępne opcjonalnie przystawki odbioru mocy.

ZDJĘCIA: Redos

MOCOWANIE ŁADUNKU? ZNAMY SIĘ NA TYM!

Współcześni kierowcy zawodowi stanowią fundament transportowego świata. W tym dynamicznym otoczeniu, gdzie satysfakcjonujące wynagrodzenie to jedynie część oczekiwań, kluczowe stają się warunki zatrudnienia.

Redos Trailers, lider innowacji w branży transportowej, rozumie te potrzeby i oferuje w pełni wyposażone pojazdy. Spełniają one nie tylko ergonomiczne standardy, ale także sprawiają, że praca kierowcy staje się łatwiejsza i bardziej przyjemna.

Intuicyjnie i niezawodnie

Priorytetem Redos Trailers jest skuteczność w zabezpieczaniu przewożonych ładunków. Innowacyjne rozwiązanie, jakim jest system mocowania ładunku REDlock, gwarantuje stabilne przymocowanie towaru do podłogi przyczepy. Specjalne otwory co 100 mm w konstrukcji bocznej umożliwiają bezpieczne mocowanie ładunku za pomocą pasów, a opcjonalny system palet-stop pozwala na precyzyjną regulację poziomu ładunku w zakresie od 0 do 20 mm.

Solidne nadwozia Redos oferują szereg udogodnień, takich jak podnoszony i suwany dach ułatwiający załadunek dużych ładunków zarówno od góry, jak i za pomocą wózka widłowego.

Bezpieczne dostarczanie ładunku na miejsce przeznaczenia zaczyna się od wygodnego załadunku. Solidne nadwozia Redos oferują szereg udogodnień, takich jak podnoszony i suwany dach ułatwiający załadunek dużych ładunków zarówno od góry, jak i za pomocą wózka widłowego. Dodatkowe oświetlenie ładowni pozwala na precyzyjne rozmieszczenie i opróżnienie towaru, szczególnie podczas nocnych operacji. Za pomocą rozsuwanego tylnego portalu można szybko poszerzyć dostęp do ładowni o imponujące 350 mm.

Inżynierowie Redos Trailers skupiają się na tworzeniu prostych, niezawodnych i intuicyjnych rozwiązań. W ofercie znajdują się pojazdy z innowacyjnym systemem dokowania wózka widłowego, umieszczonego zarówno na zewnątrz, jak i w środku ładowni. Taki holistyczny sposób podejścia do transportu pozwala na szybkie i efektywne dokowanie, zwiększając wydajność pracy kierowcy, zwłaszcza w trudnych warunkach atmosferycznych.

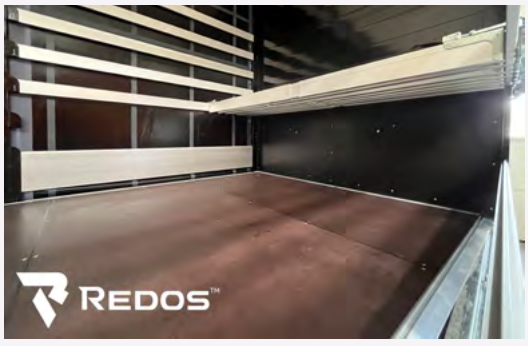
Kompleksowa oferta

Fundamentem bezpieczeństwa w Redos Trailers jest solidna konstrukcja pojazdów. Wyjątkowo wytrzymałe profile (stal typu S700) używane do budowy ramy pojazdu zapewniają nie tylko sztywność, ale także redukcję masy. Proces cynkowania ogniowego ramy gwarantuje ochronę przed korozją na dekady.

Bezpieczny ładunek to zrelaksowany kierowca, a marka Redos doskonale to rozumie. System REDlock 3.0, wzmocnienie przedniej ściany zabudowy, uchwyty mocowania ładunku oraz systemy poziomego i pionowego zabezpieczenia ładunku to kompleksowe rozwiązania oferowane przez Redos, które zaspokoją najbardziej wymagające potrzeby.

Kompleksowe wyposażenie pojazdów Redos Trailers to klucz do pełnego bezpieczeństwa. Każdy element, od systemu mocowania ładunku REDLock 3.0, poprzez uchwyty mocujące w podłodze, aż po perforowane listwy boczne do zabezpieczania towaru, został starannie zaprojektowany w celu zminimalizowania ryzyka i zagwarantowania kompleksowej ochrony przewożonych towarów. Redos Trailers nie tylko dostarcza pojazdy, ale przede wszystkim dba o komfort i bezpieczeństwo kierowców, pozostawiając im swobodę w wykonywaniu swoich obowiązków – rób swoje, resztą zajmiemy się my!

Wzmocnienie przedniej ściany zabudowy, uchwyty mocowania ładunku oraz systemy poziomego i pionowego zabezpieczenia ładunku to kompleksowe rozwiązania oferowane przez Redos, które zaspokoją najbardziej wymagające potrzeby.



Począwszy od systemu mocowania ładunku REDLock 3.0, poprzez uchwyty mocujące w podłodze, aż po perforowane listwy boczne do zabezpieczania towaru. Wszystkie te rozwiązania mają zagwarantować kompleksową ochronę przewożonych towarów.

KARTA RATOWNICZA W POJEŹDZIE TO SZYBSZA POMOC

W sytuacji zagrożenia życia, każda sekunda jest na wagę złota. Karta ratownicza w pojeździe nie tylko ułatwia pracę ratownikom, ale zwiększa ich bezpieczeństwo. Powinna być w każdym samochodzie.

Akcja „Karta Ratownicza w pojeździe" już od blisko dekady przyczynia się do poprawy bezpieczeństwa na naszych drogach. W Europie karty funkcjonują od 2010 roku. W Polsce od 2014 roku akcję prowadzi Związek Dealerów Samochodów we współpracy z Polskim Związkiem Przemysłu Motoryzacyjnego oraz Państwową Strażą Pożarną. Karty Ratownicze to ustandaryzowane schematy pojazdów. Korzystają z nich służby ratownicze w razie wypadku drogowego. W praktyce Karta Ratownicza to kolorowy wydruk formatu A4, na którym zaznaczone są najważniejsze elementy bezpieczeństwa. Służby odpowiedzialne za prowadzenie akcji ratowniczej, dzięki karcie przygotowanej dla konkretnego modelu, są w stanie przeprowadzić akcję ratowniczą nawet o 30% szybciej. Czas skraca się od 6 do 8 minut. Te minuty ratują ludzkie życie.

Karta ratownicza skraca czasu udzielania pomocy o 30%. Powinna być w każdym samochodzie.

To bardzo proste rozwiązanie, które pozwala uniknąć bardzo poważnych problemów. Wystarczy wejść na stronę internetową, odnaleźć model swojego auta i wydrukować odpowiednią kartkę. Naklejkę na szybę można odebrać u dealera, lokalizacje są dostępne na stronie internetowej organizatora akcji. To tak mało i aż tak wiele, gdy dojdzie do niebezpiecznej sytuacji na drodze. Warto być przezornym.

Dostępna od zaraz

Kartę Ratowniczą do swojego samochodu można znaleźć na stronie kartyratownicze.pl, gdzie znajduje się pełna lista producentów, którzy wzięli udział w akcji. Karty są przygotowywane oraz aktualizowane od 2010 roku przez większość producentów samochodów, która oferowała swoje pojazdy na rynku europejskim. Niektórzy producenci przygotowali karty do samochodów, które zjechały z taśm fabryki nawet 30 lat temu. Cały czas pojawiają się również karty do nowych modeli, a organizatorzy akcji dokładają starań, żeby krajowe oddziały producentów przygotowywały również wersje w języku polskim. Niestety nadal nie wszystkie Karty Ratownicze są dostępne po polsku. Jednak odczytanie ich nawet w języku niemieckim czy angielskim nie stanowi problemu dla służb, ze względu na ich ustandaryzowany format.

Naklejkę na szybę można odebrać u dealera lub w serwisie – partnerów akcji. Pełen spis znajduje się na stronie internetowej organizatora akcji.

Jeszcze więcej informacji dla elektryka

Karta Ratownicza to kartka papieru formatu A4, umieszczona za osłoną przeciwsłoneczną po stronie kierowcy. W sposób schematyczny przedstawia lokalizację w samochodzie m.in. poduszek bezpieczeństwa, pirotechnicznych napinaczy pasów, siłowników gazowych, akumulatorów czy zbiorników paliwa. W przypadku coraz popularniejszych samochodów hybrydowych i elektrycznych karty ratownicze stają się o wiele bardziej obszerne. Mają nawet kilka stron. Wówczas rysunki przedstawiają nie tylko rozlokowanie elementów wysokiego napięcia. Są na nich instrukcje dotyczące tego, jak postępować w razie wypadku, w jaki sposób wyłączyć obwód wysokiego napięcia oraz gdzie jest zlokalizowany główny wyłącznik.

Paweł Tuzinek,
prezes
Związku Dealerów
Samochodów

Od lat realizujemy projekt „Karta Ratownicza w pojeździe" oraz inne akcje społeczne zorientowane wokół branży motoryzacyjnej. „Karty" jednak są inicjatywą szczególnie istotną, ponieważ w sposób bezpośredni przyczyniają się do ratowania ludzkiego życia.

ZOBACZ FILM

TEKST: Michał Kij
ZDJĘCIA: Fliegl

PODWYŻSZANIE KWALIFIKACJI

Naczepy kurtynowe są w europejskim transporcie normą. Lecz Fliegl proponuje pojazdy, które wybijają się ponad przeciętność.

Podstawowym modelem kurtynowym firmy Fliegl jest Road Runner. Długa lista opcji pozwala przystosować pojazd do typu transportu, co potwierdza certyfikat: XL, VDI lub D.C. 9,5.

Fliegl słynie z innowacji i przemyślanych, praktycznych rozwiązań. Nie inaczej jest w przypadku naczep kurtynowych. Zastosowane rozwiązania i wybór opcji sprawiają, że można je przystosować do warunków pracy, zwiększając wygodę obsługi i wydajność.

Standardowa, wysoka lub zmienna

Podstawową rodziną naczep kurtynowych Fliegl jest Road Runner. Przystosowana do współpracy z ciągnikami o wysokości siodła 1050 lub 1150 mm może być wyposażana w osie BPW lub SAF. Zastosowanie ramy z wysokogatunkowej stali w połączeniu z innymi rozwiązaniami służącymi obniżeniu wagi sprawia, że najlżejsze warianty tej naczepy mają masę własną zaledwie 5400 kg. Można ją doposażyć w podnoszony lub przesuwny dach, ścianę boczną demontowaną wraz z kłonicami, co ułatwia wkładanie dużych niepodzielnych ładunków z boku, szybko zapinaną kurtynę Quick Curtain, system Joloda, burty pod kurtyną czy uchwyt na wózek widłowy z tyłu, a to tylko kilka z wielu możliwości.

Obok RoadRunnera firma proponuje naczepy Mega Runner o wysokości wewnętrznej 3000 mm, przystosowane do ciągników z siodłem na wysokości 950 mm. Także i te naczepy oferują szereg opcji, w tym podnoszony dach ułatwiający załadunek i umożliwiający wykorzystanie pełnej wysokości załadunkowej. Innym ułatwieniem jest winda załadowcza zastępująca drzwi. Ponieważ tego typu naczepy są często wykorzystywane w transporcie komponentów dla branży motoryzacyjnej, Fliegl proponuje dodatkowe akcesoria przydatne w tego typu pracy, w tym wzmocnioną plandekę.

Zalety Road Runnera i Mega Runnera łączy naczepa Fliegl Flex. W kilku krokach można ją przekształcić ze zwykłej naczepy w megę i odwrotnie. Flex może współpracować z siodłem znajdującym się na wysokości 1150 lub 950 mm, a po podniesieniu dachu osiąga wewnętrzną wysokość pełnych 3 m. Podobnie jak wspomniane wcześniej modele ma certyfikat XL, a może mieć również certyfikaty: DC 9,5 wymagany w branży motoryzacyjnej, VDI 27000 do przewozu napojów oraz QTS do przewozu opon.

Przy ciężkich ładunkach przydaje się lekka naczepa. Masa własna pojazdów z gamy Coil Liner zaczyna się od 5500 kg.

Fliegl oferuje własne systemy mocowania ładunku, m.in. podwójną podłogę Vario Floor czy belkę Quick Safety Bar umożliwiającą zabezpieczenie np. stojaka z butlami.

Liczy się pomysł

Gamę uzupełniają naczepy do transportu stali w kręgach Coil Light. Tak jak pozostałe pojazdy firmy Fliegl, ma wyjątkowo niską masę własną, która zaczyna się od 5500 kg. Standardowa mulda ma długość 7, a opcjonalna 8 m. W ramach systemu mocowania ładunku dostępne są wzmocnione kłonice oraz uchwyty na pasy i łańcuchy unieruchamiające ładunek.

Coil Light jest pod tym względem wyjątkowo bogato wyposażana, ale także do innych naczep Fliegl można zamówić pomysłowe systemy mocowania ładunku. Są wśród nich listwy Palet-Stop z 2,5-tonowymi uchwytami mocowane wzdłuż boków, system Multilock nowej generacji, a także belka Quick Safety Bar do przytrzymywania np. stojaka z butlami oraz unikatowy system podwójnej podłogi Vario Floor, który umożliwia utworzenie drugiej podłogi w wybranym miejscu naczepy oraz regulowanie jej długości odpowiednio do potrzeb.

Innowacje dotyczą nie tylko akcesoriów, ale całych pojazdów. Fliegl ma w ofercie m.in. naczepę Mega Runner X-Tra Long o długości 15,03 m, a także zoptymalizowaną pod kątem masy własnej dwuosiową Fliegl Twin, dostępną również w 15-metrowym wariancie Long. Z kolei naczepa Coil Light występuje również jako skrócona X-Tra Short, a jako kurtynowa oferowana jest również naczepa typu Jumbo, z obniżonym pokładem.

TEKST: Michał Kij
ZDJĘCIA: M. Kij

DO KOREI BLIŻEJ

XXXI Międzynarodowy Salon Przemysłu Obronnego w Kielcach zgromadził 711 wystawców z 35 krajów, o blisko stu więcej niż przed rokiem. Targi odbywały się od 5 do 8 września 2023 roku.

Lekki transporter opancerzony Tur VI firmy AMZ Kutno na podwoziu MAN-a TGM z silnikiem o mocy 326 KM może przewieźć do 10 osób, zależnie od wariantu. Wersja dla polskiej policji jest 8-osobowa.

Zainteresowanie obronnością nasiliło się po ataku Rosji na Ukrainę. Polskie wojsko uzupełnia wyposażenie, a kieleckie targi są dla dostawców dobrą okazją do zaprezentowania się i nawiązania kontaktów. Jak zwykle oprócz uzbrojenia pokazano pojazdy przydatne w logistyce.

Nowy zestaw podczołgowy

Najbardziej widowiskową premierą był zestaw do transportu czołgów i ciężkiego sprzętu złożony z ciągnika siodłowego Mercedes-Benz Zetros 3348 AS 6×6 oraz naczepy niskopodwoziowej Dobrowolski NC wz. 21. Zestaw został przygotowany przez konsorcjum złożone z firm: Dobrowolski, Autobox Innovations oraz Top Gun A. Goryca. Ciężki ciągnik siodłowy dostarcza spółka EWT Automotive, doposażając go zgodnie z wymaganiami wojska we współpracy z firmą Skibicki Technika Transportowa. Umowa na dostawę 31 takich zestawów w latach 2023–26 została podpisana z Inspektoratem Uzbrojenia 28 października 2021 roku. Zamówienie może zostać poszerzone o kolejne 78 zestawów.

Pojazdy te uzupełnią i zastąpią używane dotychczas zestawy złożone z IVECO Trakkerów i naczep Auto-Hit.

Ponieważ polskie wojsko ma coraz cięższe czołgi, podstawowym wymogiem była ładowność rzędu 65 ton. Naczepa Dobrowolski NC wz. 21 spełnia go z niewielkim zapasem. Przy masie własnej 19,1 t ma ładowność 67,5 t. Cały zestaw osiąga masę całkowitą około 105 ton, przy czym Zetros jest przystosowany do holowania zestawów o masie całkowitej sięgającej 120 ton.

Ciężarówka jest napędzana silnikiem wysokoprężnym typu OM 460 o pojemności 12,8 l zgodnym z normą emisji spalin Euro 3. Maksymalna moc wynosi 476 KM, a moment obrotowy 2300 Nm. W ramach pakietu do ciężkich warunków eksploatacji silnik otrzymał wzmocniony filtr wstępny odśrodkowy pyłów gruboziarnistych (cyklonowy) i wstępny filtr paliwa. W układzie przeniesienia napędu jest automatyczna,

Mercedes-Benz Zetros dostarczany przez EWT Automotive i doposażony na potrzeby wojska z naczepą Dobrowolski NC wz. 21 tworzy zestaw o masie całkowitej 105 ton, zdolny transportować najnowsze czołgi polskiej armii.

Honker Africa zadebiutował na MSPO w 2021 roku. Ma uniwersalne nadwozie towarowo-osobowe dla 10 ludzi i silnik IVECO F1C.

Do Polski ma trafić 400 samochodów KLTV. Mają długość ponad 5 m i masę całkowitą zaczynającą się od 5,7 t. Ich doposażaniem, a potem produkcją ma zająć się śląska spółka Rosomak.

Powiew przyszłości? Koreańska Kia ATV zasilana jest wodorowymi ogniwami paliwowymi, a producent zamierza przystosować ją do jazdy autonomicznej.

6-biegowa skrzynia Allison 4500 SP PR zintegrowana z retarderem oraz reduktor. Mercedes ma wzmocnione mosty napędowe ze zwolnicami oraz blokady mechanizmów różnicowych osiowych i międzyosiowych. Przełożenie przekładni głównej wynosi 6:1. Przystawka odbioru mocy znajduje się przy skrzyni biegów. Ciężarówka ma zawieszenie mechaniczne na resorach oraz dwuobwodowe hamulce bębnowe z odłączalnym systemem ABS. Głębokość brodzenia wynosi 80 cm, a dwa zbiorniki oleju napędowego (200+500 l) zapewniają załadowanemu zestawowi zasięg ponad 1000 km. Silnik może zużywać również paliwo F34 (kerozynę).

Klatka za kabiną mieści wciągarki i mocowanie koła zapasowego. Zetros ma trzy wciągarki. Służą do załadunku sprzętu na naczepę oraz samoewakuacji. Dwuosobowa kabina z klimatyzacją i filtrem z węglem aktywnym jest przygotowana do montażu filtrowentylacji, wówczas nadciśnienie w kabinie pozwala poruszać się przy silnym zadymieniu lub wśród gazów bojowych.

Naczepa o szerokości 3,4 m z 6 osiami SAF zawieszonymi pneumatycznie ma budowę skrzynkową, wykorzystującą ramę z poprzeczkami i mocowaną do nich podłogę. Dzięki temu jest wytrzymała i dostatecznie elastyczna podczas jazdy terenowej. Ma system szybkiego mocowania różnych typów czołgów, ułatwiający ustalenie środka ciężkości i prawidłowe ustawienie transportowanego sprzętu. Utrzymanie stabilności podczas załadunku ułatwiają nogi podporowe: z tyłu hydrauliczne, z przodu opuszczane ręcznie. Oś pierwsza, druga i szósta są skrętne, zestaw jest zwrotny i swobodnie porusza się w zwykłych warunkach, np. po rondach. Podczas cofania skręt osi jest automatycznie blokowany. Naczepę wyposażono również w łatwe w obsłudze opuszczane hydraulicznie ażurowe najazdy o regulowanym rozstawie. Hamulce bębnowe są sterowane elektronicznie przez Trailer EBS-E firmy WABCO.

Rodzina Honkera się rozrasta

Zestaw prezentowano na stoisku firmy Autobox, która koordynowała całość prac. Nie była to jedyna nowość. Spółka pokazała również samochód AH 23.44 LC 4×4, który jest kolejnym modelem przygotowanym w ramach rozwoju rodziny Honkerów. Autobox prawa do produkcji Honkera uzyskał od syndyka masy upadłości spółki DZT Fabryka Samochodów w 2019 roku. Nowy model ma masę całkowitą 5 ton i jest tym samym najcięższym, jaki do tej pory opracowano. W premierowej wersji został przystosowany do przewozu 12 żołnierzy lub 2 osób i 3 europalet, ale możliwe są również inne zastosowania. Napędza go silnik Cummins o mocy 163 KM, ale możliwy jest również montaż silników IVECO. Poprzez 6-biegową, ręczną skrzynię napęd jest kierowany do osi z blokadami mechanizmów różnicowych, jest też blokada międzyosiowa.

Obok eksponowano samochód AH 20.44 4×4 z integralnym opancerzeniem oraz najbardziej podobny do dawnego Honkera model Africa, oba z silnikiem IVECO F1C o mocy odpowiednio 195 i 145 KM. Na naczepie nowego zestawu posadowiono Stara 266M2, który jest zmodernizowaną wersją 266, wytwarzaną przez Autobox na zlecenie wojska polskiego. W ramach modernizacji ciężarówka otrzymuje m.in. 4-cylindrowy silniki IVECO o pojemności 3,9 l, mocy 170 KM i maksymalnym momencie obrotowym 560 Nm, 6-biegową skrzynię Eaton FS5206B oraz nową kabinę, spokrewnioną konstrukcyjnie z kabinami Starów S2000 oraz 944 i 1466, opracowaną w 1986 roku przez Steyera i stosowaną potem przez MAN-a, a obecnie produkowaną w Chinach.

Wśród lekkich pojazdów uwagę zwracały Mercedesy G przystosowane dla wojska przez firmę Concept Pojazdy Specjalne, a także wystawiane w hali na ekspozycji Korei Południowej samochody KLTV, gdzie kolejne litery oznaczają: Kia Light Tactical Vehicle (ang. lekki pojazd taktyczny Kia). KLTV został wprowadzony do produkcji w 2016 roku w wersjach o masie całkowitej od 5,7 do 7 ton. Do Polski ma trafić 400 samochodów o dmc 5,7 t wyposażonych w silnik Diesla o mocy 225 KM i 8-stopniową, automatyczną skrzynię biegów. Obrotnica dachowa umożliwi montaż karabinu lub granatnika. Prześwit wynosi 40 cm, a głębokość brodzenia 75 cm. KLTV ma być początkowo doposażany w Polsce przez spółkę Rosomak, która stopniowo będzie przejmować produkcję jego

Najnowszy w rodzinie Honkerów jest samochód AH 23.44 LC 4×4. Na początek Autobox pokazał wersję do przewozu 12 żołnierzy lub dwóch osób i trzech europalet.

Jelcz P882.57 TS T45 K-MLRS 8×8 z wieloprowadnicową wyrzutnią rakietową K239 Chunmoo.

Aero 4×4 to lekki samochód terenowy, który można zrzucać na spadochronie przy użyciu platformy. Ma 6-cylindrowy, rzędowy silnik o pojemności 4,2 l i mocy 130 KM. Mieści do 6 osób. Można go opancerzyć lub dozbroić w karabin maszynowy lub granatnik.

Włoski Gralion o dmc 7,5 t ma być produkowany w Polsce, w Pile. Spółka Hilltech Truck zamierza oferować dwa modele: 244 i 266.

Podwozie Jelcza 8×8 z wyrzutnią iLauncher, będącą częścią systemu obrony powietrznej Mała Narew.

Samochody ratowniczo-gaśnicze na podwoziu Renault Trucks i IVECO zbudowane w kieleckiej firmie Moto Truck.

komponentów i dostosowywać do wymagań Sił Zbrojnych RP.

Ciekawostką był stojący obok prototypowy, terenowy ATV (ang. All-Terrain Vehicle) na podwoziu SUV-a Kia Mohave zasilany przez wodorowe ogniwa paliwowe. Jego silnik elektryczny rozwija 122 KM i 200 Nm. Kia ATV ma dmc 3,25 t, a producent zapowiada wyposażenie jej w system jazdy autonomicznej.

244 i 266 na nowo?

Jelcz zaprezentował ciężarówkę P882.57 TS T45 K-MLRS 8×8 z opancerzoną, 3-osobową kabiną i pierwszą polską wieloprowadnicową wyrzutnią rakietową K239 Chunmoo zdolną do przenoszenia pocisków precyzyjnego rażenia na dystansie do 300 km. Można było też obejrzeć Jelcza P882.57 T28 TS ASV-K 8×8 z zasobnikami rakietowymi, a także P883.57 T80 TS 8×8 wyposażonego w środki łączności dostarczane przez WZŁ nr 2 Czernica oraz trzyosiowego 663.45 T60 TS 6×6 ze szkoleniową wyrzutnią LLM HIMARS. Liczne Jelcze były też eksponowane jako przykład obecnie stosowanego uzbrojenia w jednostkach wojskowych.

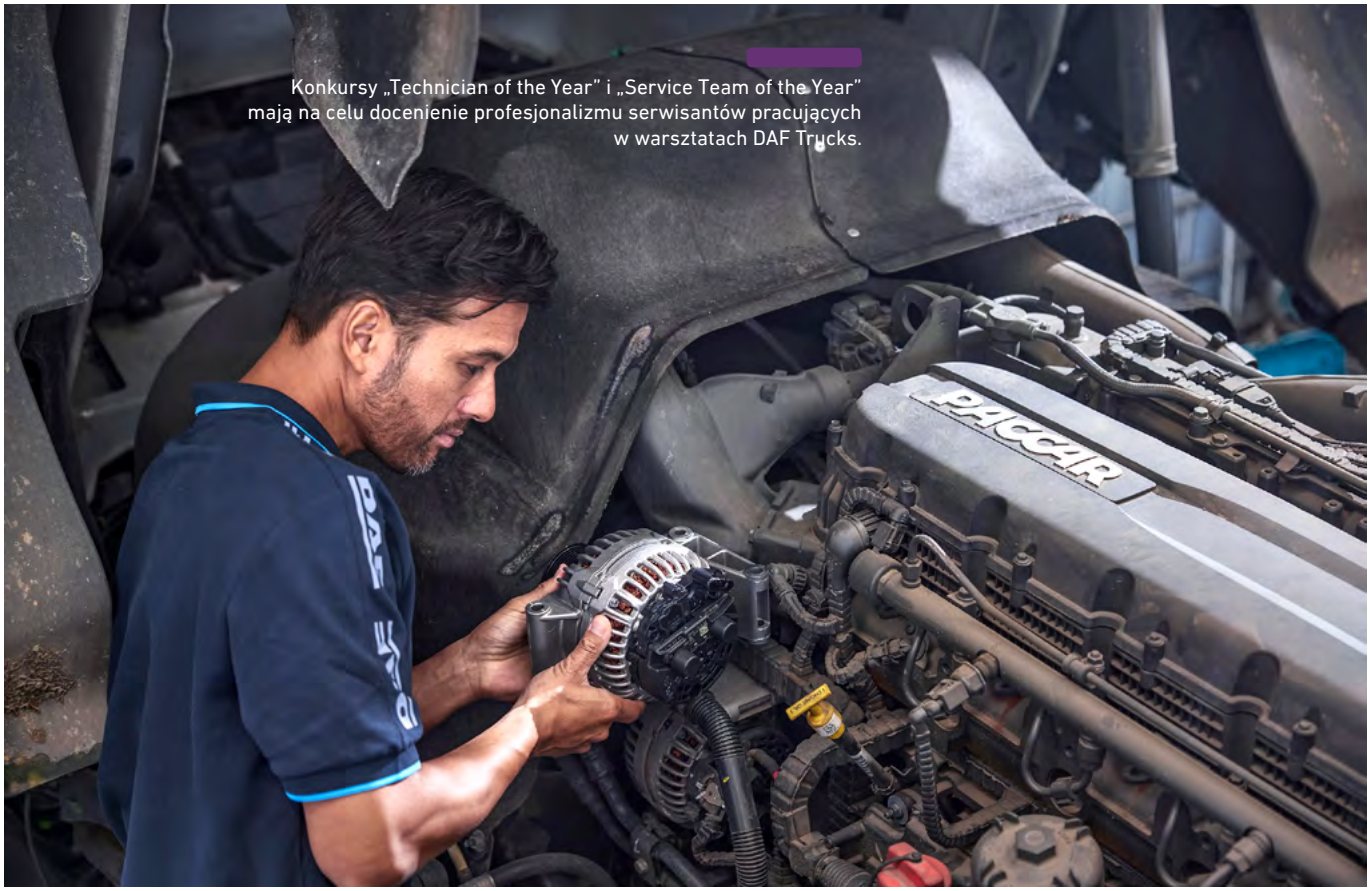
Tatra Force 8×8 jako samochód ratowniczo-ewakuacyjny TREVA-30 wyposażony w opancerzoną kabinę i żuraw o udźwigu 30 t.

Tatra, która jest stałym gościem na MSPO pokazywała ciężarówki Force 8×8 napędzane silnikiem Cummins ISM500 współpracującym z „automatem" Allison 4500. Obok wersji skrzyniowej stał samochód ratowniczo-ewakuacyjny TREVA-30 (ang. Tactical Recovery and Evacuation Vehicle). Pojazd z opancerzoną, 4-drzwiową kabiną był wyposażony w obrotowy, dwuwyciągowy żuraw o udźwigu 30 t, ramię holownicze (widelec), wciągarkę o udźwigu 25 t i lemiesz.

Miejsca dla siebie wciąż szukają nowi producenci. Spółka Hilltech Truck zawarła porozumienie z włoską Tekne Srl, na mocy którego uruchamia montaż, a docelowo produkcję samochodu Gralion w fabryce w Pile. Pojazdy noszą znajomo brzmiące oznaczenie 244 i 266, zapewne nie przypadkiem, gdyż producent spodziewa się, że zastąpią Stary. Gralion występuje w wersjach o dmc 7,5 oraz 6 t. Napędzany jest 3-litrowym, turbodoładowanym silnikiem wysokoprężnym FPT Industrial (IVECO) o mocy 175 KM. Do wyboru jest 6-biegowa skrzynka ręczna lub „automat" Allison. Reduktor i osie portalowe zwiększają dzielność w terenie. W ciągu pięciu lat produkcja Graliona w Polsce ma sięgnąć 1600 szt.

Podczas targów nie tylko prezentowano sprzęt, ale finalizowano umowy. Na MSPO minister obrony narodowej Mariusz Błaszczak zatwierdził kontrakty o wartości 100 mld zł, z czego połowa trafi do polskiego przemysłu zbrojeniowego. Około 20 umów i porozumień zawarta Polska Grupa Zbrojeniowa. Znacząca w tym kontekście była Wystawa Narodowa Korei Południowej, która dała wyraz zbliżeniu gospodarczemu Polski i Korei. Prezentowano m.in. sprzęt, na który zamówienie złożyła polska armia, w tym wyrzutnie rakietowe Chunmoo i czołgi K2. Najbardziej cieszy jednak nieustająca obecność na targach polskich firm, które dzięki wojsku mogą funkcjonować i rozwijać nowe konstrukcje.

ZDJĘCIE: DAF



Konkursy „Technician of the Year" i „Service Team of the Year" mają na celu docenienie profesjonalizmu serwisantów pracujących w warsztatach DAF Trucks.

DAF TRUCKS SZUKA NAJLEPSZYCH MECHANIKÓW

DAF Trucks motywuje swoich mechaników i zespoły serwisowe do poszerzania kompetencji. W ramach konkursu „Technician of the Year" i następującego po nim „Service Team of the Year" już niebawem rozpocznie się rywalizacja, która pozwoli wyłonić najlepsze europejskie zespoły warsztatowe DAF Trucks.

W 18 krajach odbędą się lokalne konkursy „Technician of the Year". W rywalizacji mogą wziąć udział mechanicy ze wszystkich placówek dealerskich i punktów serwisowych DAF w całej Europie. Zwycięzcy konkursów w poszczególnych krajach będą rywalizować ze sobą wraz z doradcami serwisowymi ze swoich warsztatów w międzynarodowym finale w lutym 2024 roku – najlepszy zespół zostanie nagrodzony tytułem „European Service Team of the Year".

– Aby podkreślić znaczenie profesjonalnych serwisantów warsztatowych, DAF co dwa lata organizuje dla nich konkurs „Technician of the Year" – mówi Albert Florijn, dyrektor działu Dealer Workshop Services w firmie DAF. – Ciężarówki DAF to zaawansowane technologicznie pojazdy, które łączą w sobie najnowsze, niezwykle ekologiczne technologie układu napędowego oraz wiodące w branży funkcje cyfrowe. W efekcie są to najlepsze i najbardziej wydajne pojazdy na rynku. Praca przy tych imponujących ciężarówkach wymaga od serwisantów rozległej i dogłębnej wiedzy technicznej – wyjaśnia Florijn.

– Mechanik ściśle współpracuje z doradcą serwisowym. Obie te osoby są odpowiedzialne za komunikację z klientem. Bardzo ważna jest procedura przyjęcia pojazdu. Jasna i przyjazna komunikacja to często niedoceniana umiejętność, ale w firmie DAF cenimy ją wysoko. Chodzi o zapewnienie doskonałej obsługi i jakości z dbałością o najdrobniejsze szczegóły – dodaje.

Konkursy „National Technician of the Year" będą organizowane w różnych krajach w całej Europie do końca tego roku. Z kolei konkurs „Service Team of the Year" odbędzie się w siedzibie firmy DAF w Eindhoven w lutym 2024 r.

Albert Florijn,
dyrektor działu Dealer Workshop Services w firmie DAF

> „Ciężarówki DAF to zaawansowane technologicznie pojazdy, które łączą w sobie najnowsze, niezwykle ekologiczne technologie układu napędowego oraz wiodące w branży funkcje cyfrowe. Praca przy nich wymaga od serwisantów rozległej i dogłębnej wiedzy technicznej".

TEKST: Katarzyna Dziewicka
ZDJĘCIA: Michał Kij

PODMIANA

Caddy czy Connect? Ford czy Volkswagen? W przypadku bliźniaków często to kwestia gustu, czasami przywiązania do marki, a niekiedy pragmatycznej analizy porównawczej cen i wyposażenia pojazdów. Warto się temu przyjrzeć.

Wsiadając do Tourneo Connecta trudno się oprzeć wrażeniu – „ale to już było". Takie mamy czasy, że mimo zewnętrznych różnic, środek przeważnie jest identyczny jak u odpowiednika, poniekąd konkurenta marki, której rozwiązania wykorzystuje. Optymalizacja i ekonomia już od dawna podpowiadają producentom, że nie warto walczyć o rynek w pojedynkę, stąd też mamy ostatnio sporo bardzo podobnych do siebie modeli samochodów, nie tylko użytkowych.

Co może zadecydować o wyborze Connecta? Mam nieodparte wrażenie, że przede wszystkim gust. Jeżeli wolicie spokojniejszą linię nadwozia, Caddy bardziej wam się spodoba, natomiast ci, co lubią wyraziste kształty, sięgną po Connecta. Proste? Proste.

7 osób z bagażem

Testowy pojazd to Tourneo Connect w wersji wyposażenia Titanium, czyli najsłabszej, Grand, czyli długi – L2. Napędza go 2-litrowy silnik Diesla EcoBlue o mocy 122 KM, z którym współpracuje siedmiostopniowa, zautomatyzowana, dwusprzęgłowa skrzynia DCT. Dokładnie z takim samym napędem można też kupić wydłużone Caddy.

Długi rozstaw osi w wydłużonej wersji to dobra okazja, żeby zwiększyć walory użytkowe i zamówić sobie auto 7-osobowe. W krótkiej wersji też jest taka opcja, ale wówczas trzeba się liczyć z większym kompromisem, bo miejsca jest jednak mniej. Jest o 35 cm krótsza i to robi sporą różnicę. W razie potrzeby drugi i trzeci rząd siedzeń można złożyć, pochylić lub wymontować. Możliwość złożenia przedniego siedzenia pasażera na płasko, to dodatkowy atut. Wówczas można przewozić przedmioty o długości do 3 m. Czyli na Boże Narodzenie będzie jak znalazł. Choinka spokojnie się zmieści.

Do bagażnika można całkiem sporo zapakować, jak na 7-osobowe auto, bo 650 l. Po wyjęciu drugiego i trzeciego rzędu siedzeń przestrzeń ładunkowa zwiększa się do 3,1 m^3. Maksymalne długości przestrzeni to 2265 mm za pierwszym rzędem siedzeń, 1452 mm za drugim i 629 mm za trzecim rzędem.

Do środka prowadzą szerokie na 797 mm przesuwne drzwi boczne z dwóch stron. W drugim rzędzie mamy dwa pełnoprawne miejsca do siedzenia i środkowe też całkiem wygodne, w trzecim rzędzie typowe dla tego typu rozwiązań krzesełka, które łatwo można złożyć lub zdemontować. W środku nie brakuje uchwytów na kubki i schowków. Są też gniazda do ładowania urządzeń elektronicznych: 12-voltowe i USB typu C. Panoramiczny dach, który też był na wyposażeniu testowego egzemplarza, umila podróż, rozświetlając wnętrze. Podobnie jak w Caddy, nie ma tu rolety

Pasażerowie drugiego rzędu siedzeń mają sporo przestrzeni na nogi i głowę. Miejsce środkowe jest dość wygodne, ale znajduje się tam tunel, który wyższym osobom może przeszkadzać. Z tyłu zamontowane są dwa krzesełka, z regulacją oparcia i zagłówkami.

Tablica rozdzielcza w Tourneo Connecie jest ergonomiczna. W tej wersji zastosowano analogowe zegary z ekranem pomiędzy nimi, ale dostępny jest też cyfrowy kokpit. Bardzo dobrze wykorzystano tutaj miejsce na schowki.

– szyba powinna wystarczająco chronić wnętrze przed nadmiernym nagrzewaniem w upalne dni.

Sprawinie i bezpiecznie

Tablica rozdzielcza na pierwszy rzut oka nie różni się od tej zastosowanej w Caddy, ale jak się baczniej przyjrzymy, okaże się, że parę detali jest innych, np. panel do obsługi świateł czy klimatyzacji. W tej wersji zastosowano analogowe zegary z ekranem pośrodku, ale można też zamówić cyfrowy kokpit. Do dyspozycji jest elektryczny hamulec postojowy z funkcją Auto Hold ułatwiającą ruszanie pod górę.

Fotele z przodu w tym wypadku miały regulację wysokości oraz podparcia odcinka lędźwiowego. Dodatkowo można było przedłużyć siedzisko, co szczególnie docenią wysocy.

Zawieszenie pracuje dość komfortowo. Podczas pokonywania nierówności Connect nie trzęsie zanadto, a podczas jazdy drogą szybkiego ruchu dobrze trzyma się zadanego toru jazdy. Układ kierowniczy jest przyjemnie miękki podczas manewrowania. Podczas jazdy z wysoką prędkością, mógłby być trochę sztywniejszy.

Kierowca oczywiście ma do dyspozycji asystentów jazdy, w tym m.in. tempomat adaptacyjny, którego działanie można regulować za pomocą trybów: normalnego, komfortowego, eco i sport. Sprawiają, że samochód dostosowuje prędkość do poprzedzających pojazdów i wraca do zadanej prędkości w sposób bardziej nastawiony na oszczędności, komfort podróżowania lub dynamikę jazdy. Do dyspozycji jest też asystent martwego pola i system utrzymujący samochód w pasie ruchu. Podczas parkowania można obserwować to, co się dzieje za samochodem na ekranie. Jeżeli coś będzie się zbliżać z tyłu, asystent ruchu poprzecznego nas o tym poinformuje.

Gdy jedziemy z kompletem pasażerów bagażnik mieści 650 l, co wydaje się całkiem niezłym wynikiem. Po złożeniu trzeciego rzędu foteli powiększa się do 1720 l, a po wymontowaniu drugiego i trzeciego do dyspozycji jest aż 3105 l.

Duży, 10-calowy ekran multimediów można połączyć z telefonem również bezprzewodowo i korzystać z zainstalowanych na nim aplikacji. W konsoli środkowej umieszczono ładowarkę indukcyjną, sprytnie zasłoniętą dodatkową półeczką.

Wysokoprężny 2-litrowy silnik EcoBlue rozwija moc 122 KM i moment obrotowy na poziomie 320 Nm. Zastosowano w nim system „podwójnego dozowania", który wtryskuje dodatek AdBlue przed dwoma selektywnymi katalizatorami w celu redukcji tlenków azotu. Siedmiobiegowa, przekładnia pracuje poprawnie, pozwalając na dynamiczną jazdę. Dodatkowo osiągi Connecta poprawia tryb sportowy. Pod kierownicą umieszczono manetki do ręcznej zmiany biegów, gdyby ktoś chciał bezpośrednio wpływać na pracę skrzyni.

Całkiem cicho

Hałas do prędkości 120 km/h nie dokucza zanadto. Można normalnie ze sobą rozmawiać i słuchać muzyki. Widoczność jest dobra, zarówno do przodu, jak i do tyłu. Duże przeszklone powierzchnie ułatwiają wyjeżdżanie z miejsca parkingowego, więc kamera cofania nie jest tu niezbędna.

Po przejechaniu 220 km, ze średnią prędkością 30 km/h zużycie paliwa wyszło na poziomie 6,4 l/100 km. Była to trasa mieszana: miasto, drogi szybkiego ruchu i przedmieścia.

Ford Tourneo Grand Connect 2.0 EcoBlue 122 KM 7DCT

WYMIARY I MASY	
Dmc (kg)	2500
Masa własna (kg)	1797
Ładowność (kg)	703
Rozstaw osi (mm)	2970
Dł./szer./wys. (mm)	4868/1931/1836
Średnica zawracania (m)	12,1
Liczba miejsc	7
Objętość bagażnika (l)	650
Obj. bagażn. za 1. rzędem siedzeń (l)	3105
Masa całkowita przyczepy (t)	1,5
UKŁAD NAPĘDOWY	
Napęd	przedni
Silnik	2,0 EcoBlue
Liczba cylindrów	4
Pojemność (cm^3)	1968
Moc maks. (KM/kW/obr/min)	122/90/2750
Maks. mom. obrot. (Nm/obr/min)	320/1600
Typ skrz./liczba biegów	7DCT/zautomatyzowana
Prędkość maksymalna* (km/h)	175
Przyspieszenie 0-100 km/h (s) *	12,5
Śr. zuż. paliwa, cykl mieszany* (l/100 km)	5,3–5,7
Pojemność zbiornika paliwa (l)	50
GWARANCJA I PRZEGLĄDY	
Gwarancja	b.d.
Cena netto wersji bazowej Titanium (zł)	12 446

*wg danych producenta

Ford Tourneo Grand Connect bardzo przypomina Volkswagena Caddy, ale trudno mieć o to do niego pretensje. Ergonomiczne wnętrze sprawia, że kierowca ma wszystko, czego potrzebuje pod ręką. Ten samochód ma też sporo zalet funkcjonalnych. To godna rozważenia propozycja dla dużych rodzin, które liczą się z tym, że będą podróżować z bagażem. To również alternatywa godna rozważenia dla właścicieli małych biznesów, którzy chcą, żeby auto rodzinne czasami było firmowe.

TEKST: Katarzyna Dziewicka
ZDJĘCIA: Michał Kij

EXTRAmocny

Mercedes Vito Tourer w wersji ekstra długiej to rozwiązanie dla tych, co nie lubią kompromisów. Tym samochodem można zabrać 8 osób i jest jeszcze sporo miejsca na bagaże

Mało miejsca na nogi? W tej wersji osobowego Vito to nie grozi. Fotele można dowolnie przesuwać, a prowadnice sięgają głęboko do bagażnika. Dzięki temu rozwiązaniu, rzeczywiście to jak dużo miejsca mamy w bagażniku, zależy tylko od nas i postury podróżnych.

W górę i w dół

Testowy egzemplarz to Vito Tourer 119 CDI w wersji wyposażenia Select, czyli najwyższej. Napędza go silnik 2-litrowy Diesla o mocy 190 KM i momencie obrotowym 440 Nm, z którym współpracuje 9-stopniowa automatyczna skrzynia biegów G-TRONIC. Tak skonfigurowany napęd sprawdzi się podczas jazdy drogą szybkiego ruchu oraz w miejskiej dżungli. Jeżeli chcemy dynamicznie przyspieszyć, wystarczy mocniej wcisnąć pedał przyspieszenia, a układ napędowy zareaguje adekwatnie do naszych intencji. Kierowca może też skorzystać z trybów jazdy, do wyboru jest komfortowy i sportowy, które dostosowują zmianę przełożeń do naszych preferencji. Dla tych, co lubią mieć wszystko pod kontrolą, jest również możliwości zmiany biegów ręcznie za pomocą manetek pod kierownicą.

Zawieszenie AIRMATIC automatycznie dostosowuje swoją prace do warunków panujących na drodze, co znacznie polepsza komfort podróżowania. Amortyzacja jest regulowana automatycznie dla każdego koła przy użyciu dwóch oddzielnych zaworów dla sił odbicia i ściskania w amortyzatorach.

Przy wysokiej prędkości sprężyny zapewniają stabilną jazdę. Samochód bardzo dobrze się prowadzi i precyzyjnie wchodzi w zakręty, co zawdzięcza również układowi kierowniczemu. Ustawiając tryb jazdy nie tylko wpływamy na dynamikę auta, ale również na zawieszenie. Do prędkości 30 km/h pojazd jest podniesiony o maksymalnie 35 mm. Gdy prędkość się zwiększa, samochód automatycznie powraca do normalnego poziomu. W trybie Comfort natomiast pozostaje na standardowej wysokości. Jeśli Vito rozpędzi się do 110 km/h, automatycznie obniży się o 10 mm, aby jazda była bardziej stabilna, a przy okazji zużycie paliwa odrobinę niższe. Podobnie dzieje się w trybie „Sport" niezależnie od prędkości. W każdym z trybów jazdy, pneumatyczne sterowanie poziomem działa w pełni automatycznie i niezależnie od obciąże-

Bagażnik mieści 1370 l za trzecim rzędem siedzeń, a maksymalnie 4990 l, gdy wymontujemy fotele. Ciekawą opcją jest półka z zamykanym schowkiem. W razie potrzeby można ją ustawić pionowo lub całkowicie wymontować.

ZOBACZ GALERIĘ ZDJĘĆ

Pasażerowie nie powinni narzekać na brak przestrzeni. Żeby zająć miejsce z tyłu wystarczy odchylić fotel w drugim rzędzie, co jest dość łatwe.

nia. Mercedes-Benz Vito w testowanej wersji miał napęd na tylne koła.

Mimo że to długa odmiana nadwozia manewrowanie na ciasnych parkingach jest dość łatwe. Samochód praktycznie skręca w miejscu.

Spory zasięg

Hałas w tym samochodzie jest na umiarkowanym poziomie, biorąc pod uwagę jego gabaryty i specyfikę. Przy prędkości 120 km/h, zaczynamy podnosić głos rozmawiając, a słuchając muzyki, musimy zdecydowanie pogłośnić. Widoczność zza kierownicy jest dobra, dzięki regulacji fotela – jeszcze lepsza. Lusterka są przeciętnej wielkości, szyby po bokach ułatwiają wyjeżdżanie z miejsca parkingowego, ale oczywiście kamera cofania, jest pomocna, bo samochód jest dość długi. To co dzieje się za samochodem, można obserwować na 7-calowym ekranie. Czujniki parkowania z przodu, typowo dla Mercedesa sygnalizują o zbliżaniu się do przeszkody za pocą diod umieszczonych pod szybą przednią – rozwiązanie już trochę przestarzałe, chociaż swego czasu było naprawdę awangardowe. Nowocześnie za to mamy w innych rejonach. Luterko wsteczne może mieć postać konwencjonalną, ale nie musi. Zamontowano w nim ekran, na którym jest wyświetlany obraz z kamery umieszczonej z tyłu, nad szybą. To świetne rozwiązanie właśnie do tego typu auta. Przeważnie mimo, że mamy dużą szybę z tyłu, nic w niej nie widać, bo widok zasłaniają zagłówki tylnych foteli lub głowy pasażerów. Gdy natomiast przełączymy na kamerę, widać wszystko, co się dzieje za samochodem, a dzięki zastosowaniu szerokiego kąta, nawet więcej niż normalnie w lusterku wstecznym. Takie rozwiązanie sprawdza się również, gdy widoczność jest słaba np. na parkingu podziemnym czy podczas deszczu. Obraz jest tak przetwarzany, żeby zrównoważyć ciemne i jasne sekcje. Nie wpływa na jego jakość też nisko położone słońce.

Kierowcę podczas jazdy wspiera cała rzesza pomocników. Do dyspozycji jest tempomat adaptacyjny, asystent martwego pola oraz utrzymania w pasie ruchu. W razie potrzeby asystent wykrywający przeszkody rozpocznie hamowanie, jeżeli kierowca w porę nie zareaguje na ostrzeżenia.

Bezpieczeństwo zwiększa również inteligentny system oświetlenia ILS. Ledowe reflektory mają strumień światła, który zmienia się w zależności od prędkości, a tym samym dostosowuje się do warunków panujących podczas jazdy na autostradach i poza miastem. Opcjonalny Highbeam Assist PLUS reaguje na poziom widoczności i dostosowuje

Tablica rozdzielca jest czytelna i intuicyjna. Jest też sporo praktycznych schowków i typowych dla Mercedesa patentów.

Mimo że to długa wersja manewrowanie w ciasnych miejscach nie sprawia kłopotu dzięki sporemu kątowi skrętu kół. Widoczność poprawia kamera cofania z możliwością obserwowania tego, co się dzieje za samochodem za pomocą trzech opcji widoku.

rozkład światła i zasięg do danej sytuacji na drodze.

Przejechaliśmy tym samochodem w sumie ponad 800 km. Na odcinku Warszawa – Opole – Warszawa, przy średniej prędkości 62 km/h spalanie wyszło na poziomie 7,4 l/100 km. Na odcinku drogi krajowej, przy jeździe z prędkością od 50 do 90 km/h spalanie spadło do 6,2 l/100 km. Na autostradzie przy średniej prędkości 102 km/h Vito potrzebowało 8 l/100 km. W mieście w zależności od intensywności ruchu zużycie paliwa wahało się od 10 do 12 l/100 km. Spalanie na tym poziomie pozwoliło nam przejechać całą testową trasę na jednym zbiorniku paliwa, który w tym wypadku był powiększony do 70 l.

VIProom

Tablica rozdzielcza jest czytelna i łatwa w obsłudze. Kierowca w tym wypadku ma przed sobą dwa analogowe zegary i spory wyświetlacz pomiędzy nimi. Typowe rozwiązania dla Mercedesa, to dźwignia zmiany biegów przy kierownicy – co oszczędza miejsce w konsoli środkowej, hamulec ręczny zaciągany przez wciśniecie pedału nogą, czy wycieraczki zintegrowane w jednej dźwigience z kierunkowskazami. Do tego trzeba przywyknąć. Multimedia to 7-calowy ekran dotykowy, który można połączyć ze smartfonem za pośrednictwem Apple CarPlay lub Android Auto za pomocą kabla. Służy do tego jeszcze gniazdo USB typu A. Fabryczna nawigacja może mieć też funkcję informowania o ruchu drogowym w czasie rzeczywistym.

Do miejsc z tyłu prowadzą elektrycznie otwierane drzwi umieszczone po dwóch stronach. W drugim rzędzie zamontowano podwójną kanapę i fotel. Można je dowolnie przesuwać, można też złożyć lub wymontować, podobnie jak w trzecim rzędzie. Oczywiście, żeby zająć miejsce w trzecim rzędzie trzeba złożyć fotel w drugim. Robi się to łatwo i szybko. Wszystkie miejsca w Vito są równie wygodne i każdy powinien mieć wystarczająco dużo przestrzeni i na głowę, i na nogi. Ciekawym rozwiązaniem są elektrycznie uchylane szyby boczne z tyłu.

W bagażniku mieści się 1360 l, jeżeli wymontujemy fotele to nawet 4990 l. Za pierwszym i za drugim rzędem foteli znajdują się uchwyty do mocowania siatki oddzielającej cześć bagażową od pasażerskiej. W tym wypadku w bagażniku była zamontowana półka ze schowkiem. Można do niego schować małe przedmioty, żeby nie przemieszczały się po całym bagażniku i zawsze były pod ręką. W razie potrzeby można ją sprawie wymontować. W testowym egzemplarzu do pełni szczęścia zabrakło elektrycznie otwieranej klapy z tyłu. Warto w nią zainwestować, ponieważ ręczne otwieranie ciężkiej klapy jest uciążliwe.

Bogato wyposażone Vito komfortem bardzo zbliża się do luksusowej V klasy. Producent jednak zadbał o subtelne różnice, które pozbawiają złudzeń. Vito Tourer to wygodny samochód, którym można podróżować w osiem osób nawet na dłuższe odległości. Nie powinien narzekać ani kierowca, ani pasażerowie. Długa wersja jest ekstra.

Mercedes-Benz Vito Tourer 119 CDI Ekstra Długi

WYMIARY I MASY	
Dmc (kg)	3100
Masa własna (kg)	2485
Ładowność (kg)	615
Rozstaw osi (mm)	3430
Długość/szerokość/wysokość (mm)	5370/1928/1890
Średnica zawracania (m)	13,7
Liczba miejsc	8
Objętość bagażnika (l)	1390
Obj. bagażn. za 1. rzędem siedzeń (l)	4990
Masa całkowita przyczepy (t)	2,5
UKŁAD NAPĘDOWY	
Napęd	tylny
Silnik	2,0 CDI
Liczba cylindrów	4
Pojemność (cm^3)	1950
Moc maksymalna (KM/kW/obr/min)	190/140/3800
Maks. moment obrotowy (Nm/obr/min)	440/2400
Typ skrzyni/liczba biegów	9G-TRONIC/automatyczna
Prędkość maksymalna* (km/h)	205
Przyspieszenie 0-100 km/h (s) *	9,1
Śr. zużycie paliwa, cykl mieszany* (l/100 km)	7,7
Pojemność zbiornika paliwa (l)	70
GWARANCJA I PRZEGLĄDY	
Gwarancja	2 lata
Cena netto wersji bazowej Select (zł)	207 300
Cena netto wersji testowej (zł)	281 630

*wg danych producenta

Klapa z tyłu jest dość duża i ciążka. Warto w tym wypadku zainwestować w elektryczne sterowanie.

fleetLOG

PROFESJONALNIE

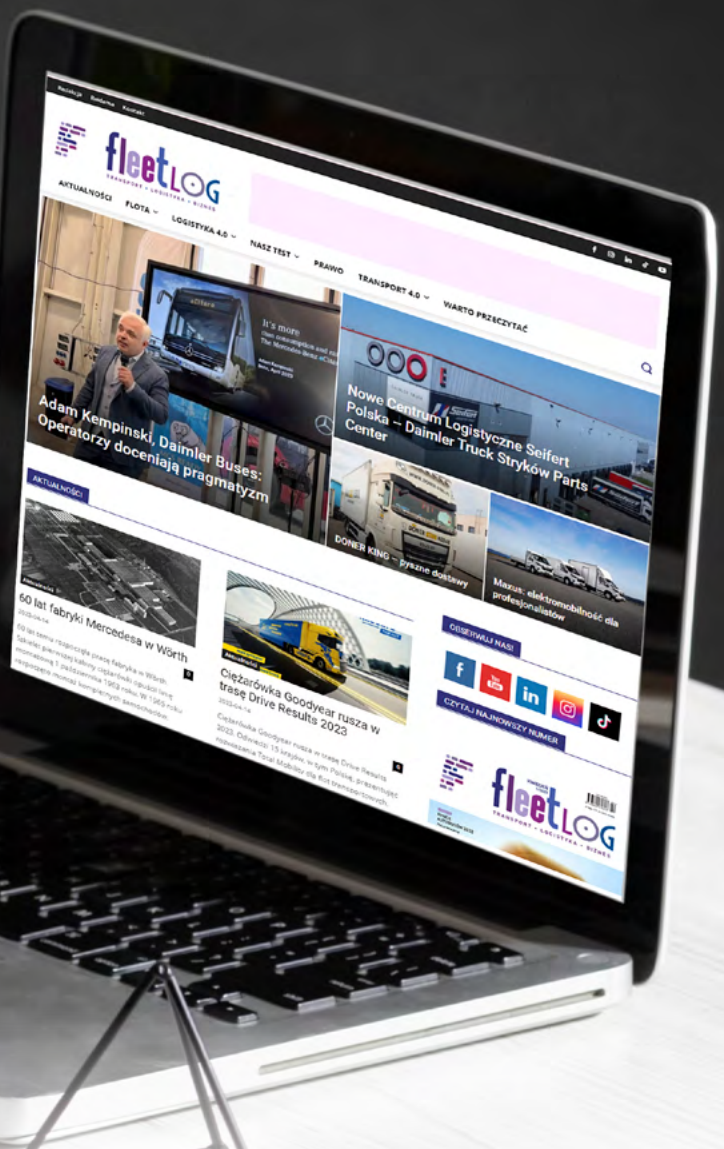
WSZECHSTRONNIE

INTERESUJĄCO

MAGAZYN fleetLOG

TWOJE OKNO

NA ŚWIAT TRANSPORTU



www.fleetlog.pl

Szeroka gama naczep kurtynowych

Fliegl
TRAILER
INNOVATING FOR YOU

www.fliegl.pl